DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL MÓDULO DE PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA SAP PARA LA EMPRESA PERFILAMOS DEL CAUCA S.A.

JULIÁN ANDRÉS GRANADA SERRANO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA
SANTIAGO DE CALI
2009

DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL MODULO DE PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA SAP PARA LA EMPRESA PERFILAMOS DEL CAUCA S.A.

JULIÁN ANDRÉS GRANADA SERRANO

Pasantía Institucional para optar al título de Ingeniero Mecánico

Director:
ORLANDO HUNG GONZÁLEZ
Ingeniero Mecánico MBA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA
SANTIAGO DE CALI
2009

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Mecánico.

Ing. CARLOS APONTE
Jurado

Ing. MAURICIO BARRERA
Jurado

Ing. ORLANDO HUNG GONZÁLEZ
Director

Santiago de Cali, Agosto de 2009.

A Dios por guiarme en el desarrollo de este y todos mis proyectos.

A mis padres Rodrigo y Gladys por apoyarme, aconsejarme en la realización de cada uno de mis objetivos de vida.

A mis dos hermanitos que alegran mi vida y me llenan de ilusión.

A Claudia por el gran apoyo incondicional durante todo este proyecto

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que de alguna u otra forma colaboraron o apoyaron el desarrollo de este proyecto

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS

Pág.

LISTA DE FIGURAS

Pág.

LISTA DE ANEXOS

Pág.

RESUMEN

En el siguiente proyecto se realizaron los procedimientos de las diferentes transacciones empresariales, que deben ser desarrolladas por el personal de mantenimiento de la empresa Perfilamos del Cauca S.A., para llevar a cabo la ejecución del ciclo de mantenimiento en el modulo PM (planificación de mantenimiento) del sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos). El propósito es brindar una herramienta guía que permita dar soporte en el proceso de capacitación a los usuarios actuales y futuros, que facilite la adaptación a este sistema de innovación tecnológica que por su naturaleza genera un impacto al cambio en las labores tradicionales de los usuarios y que permita a la empresa reducir los tiempos y errores de ejecución. Para llevar a cabo el desarrollo de los procedimientos del modulo PM fue necesario cumplir con cinco fases metodológicas, de forma que la elaboración se llevara a cabo eficazmente: el **reconocimiento de la maquinaria de producción, la creación de los datos maestros, la alimentación del sistema y las pruebas piloto.** Una vez implementado el sistema se llevaron a cabo las capacitaciones del personal del departamento de mantenimiento (mecánicos, eléctricos, analistas de mantenimiento y supervisores de mantenimiento) y los supervisores de producción. El proyecto culmina con la implementación del modulo PM y la entrega de los procedimientos de las transacciones que hacen parte del ciclo de mantenimiento a la empresa Perfilamos del Cauca S.A.

INTRODUCCIÓN

Para la industria en general, un adecuado mantenimiento de su maquinaria es un aspecto de suma importancia, ya que permite asegurar la disponibilidad permanente de los equipos, y de esta manera cumplir con la razón de ser de toda empresa; su producción. Para esto, se hace necesario llevar a cabo un plan de gestión de mantenimiento que garantice el trabajo eficiente de la planta y el buen funcionamiento de las maquinas.

En la actualidad existen diferentes herramientas informáticas que brindan soluciones efectivas para llevar a cabo una adecuada gestión de mantenimiento, facilitar la labor de los usuarios y reducir costos. SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) es una de estas herramientas que cumple con las aplicaciones necesarias para ejercer un control sobre los procesos propios de un departamento de mantenimiento, sin perder el vínculo con los otros departamentos de la empresa y por supuesto de la gerencia. Teniendo en cuenta la importancia que significa para la industria moderna estas ayudas tecnológicas, la empresa Perfilamos del Cauca adopto esta tendencia mediante la implementación de SAP, para la ejecución de algunos de sus procesos más importantes.

De acuerdo con lo anterior, este proyecto nace con el propósito de desarrollar los procedimientos de las transacciones aplicadas por los diferentes usuarios para la ejecución del módulo de planificación de mantenimiento (PM) en la empresa Perfilamos del Cauca y brindar de esta forma una herramienta para la capacitación, supervisión, coordinación y aplicación a los usuarios del sistema actuales y los que ingresen en el futuro.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo proporcionar una herramienta para la ejecución del módulo PM en el departamento de mantenimiento de la empresa Perfilamos del Cauca S.A, de modo que garantice una correcta práctica, supervisión y capacitaciones constantes a los usuarios actuales y futuros?

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La empresa Perfilamos del Cauca S.A. se encuentra bajo un proceso de transición con la incorporación del sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos), lo que ha significado para su personal una oportunidad de mejorar y de innovar en sus labores empresariales tradicionales, ya que cada actividad debería ser sistematizada y registrada por medio del programa, que de forma metodológica e inmediata permita lograr el cumplimiento de las metas previstas. Si embargo, teniendo presente la posible resistencia al cambio, los errores repetitivos en la aplicación de las diferentes transacciones y la pérdida de tiempo, es necesario entonces desarrollar los procedimientos, y realizar capacitaciones a todos los usuarios.

Las dificultades diagnosticadas son los siguientes:

- Desconocimiento de los usuarios en el departamento de mantenimiento sobre la secuencia lógica para el desarrollo de cada transacción en el módulo PM.

- No se cuenta con un estándar definido en el proceso de generación de órdenes de mantenimiento qué permita a los usuarios decidir que clase de órden se necesita para cada tipo de trabajo.

- La falta de un instructivo hace imposible una adecuada capacitación o inducción sobre el sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) a los actuales y futuros usuarios del departamento de mantenimiento

- El poco conocimiento sobre cada una de las transacciones del módulo PM por parte de los usuarios genera pérdidas de tiempo que perjudican la operabilidad de la empresa.

Con base en lo anterior, surge la necesidad de documentar el proceso de la implementación del módulo PM, para mostrar el proceso de funcionamiento del sistema y la forma en que se ejecutan las transacciones empresariales.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los procedimientos para la ejecución del módulo de planificación de mantenimiento en el sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos), para la empresa perfilamos del cauca S.A.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Inspección técnica de la maquinaria de producción de la empresa Perfilamos del Cauca S.A.

- Elaborar los datos maestros para el modulo de mantenimiento en el sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos)

- Ingresar los datos maestros para el módulo de mantenimiento en el sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos)

- Realizar simulaciones y pruebas piloto previas al arranque definitivo del sistema

- Llevar a cabo capacitaciones al personal del departamento de mantenimiento de la empresa Perfilamos del Cauca

3. JUSTIFICACIÓN

Para la empresa Perfilamos del Cauca S.A. el ingreso de SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) como herramienta tecnológica, en atención a su necesidad de sistematizar y planificar sus procesos en el área de Mantenimiento, prevé un aumento en el control de sus procesos y por lo tanto, mayor eficiencia en su cadena de suministros y en el sistema operativo, mediante un alto costo de adquisición, asesoramiento e implementación.

Teniendo claro que para sacar provecho a todos los beneficios que brinda el sistema, se deben llevar a cabo adecuadamente las diferentes operaciones por parte de los usuarios, surge la necesidad de documentar y estandarizar los procedimientos que se pueden realizar en el modulo PM del departamento de mantenimiento, de forma que: facilite la aplicación de SAP en las labores diarias de mantenimiento, reduzca el impacto o rechazo al cambio, logre el desarrollo lógico y secuencial de las actividades, sin errores, sin pérdida de tiempo y proporcione a la empresa una herramienta para la capacitación de sus usuarios actuales y futuros, para la supervisión, coordinación y especialmente para una adecuada aplicación.

4. RESEÑA HISTÓRICA

Perfilamos S.A. surge de la necesidad de crear un centro de servicio en la zona sur occidental y aprovechando el incremento de las construcciones metálicas.

Pensando en la necesidad de este centro, se empezaron a evaluar las diferentes propuestas buscando principalmente ciudades con puertos marítimos cercanos, para de este modo aprovechar las ventajas de transporte de materia prima importada. Como resultado de la evaluación del proyecto, se escogió el municipio de Puerto Tejada en el departamento del Cauca, debido a las ventajas de cercanía al Puerto de Buenaventura y a los beneficios de la Ley Páez. En mayo de 1999 inicia la parte operativa, la adquisición de maquinaria y la construcción de la planta y oficinas. Para los meses de junio y julio del año 2000 inicia operaciones de producción y llegando al mes de septiembre del mismo año, la empresa se encontraba operando en su totalidad.

Perfilamos del Cauca fue constituida como una sociedad anónima y fundada el 10 de junio de 1999 con escritura No. 2490 de la notaria séptima de Cali, inscrita en la Cámara de Comercio el 16 de junio del mismo año bajo el número 14049 del libro IX.

La Empresa como núcleo esencial en el desarrollo industrial, adopta una organización y forma jurídica que le permita materializar sus ideas, voluntades, relaciones y finalidades. Así mismo, busca crear y consolidar un tipo de organización que le permita realizar determinadas actividades en el mercado por medio de sus representantes. Estos últimos manejan los temas de precio, producto, publicidad, mercado, captación de recursos, negociabilidad de acciones, información, etc.

- **Visión:** “Para el 2010 Perfilamos S.A. será reconocida como la primera opción de perfiles de acero en Colombia".

- **Misión:** “Satisfacer con innovación y excelencia las necesidades del sector de la construcción y de la industria, mediante soluciones en acero con procesos seguros y efectivos, incrementando los beneficios para la comunidad, colaboradores y accionistas”.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO

El Mantenimiento se define como el conjunto de actividades que deben ser realizadas en un equipo o instalación para conservar el servicio para el cual fue diseñado, teniendo en cuenta que el alcance de las actividades depende de los recursos técnicos y humanos que dispone el departamento de mantenimiento.

5.1.1 Mantenimiento Correctivo. Es la actividad que solo se lleva a cabo cuando el equipo es incapaz de seguir su funcionamiento y que le impide prestar el servicio para el cual fue diseñado. Es el tipo de mantenimiento que genera mayores gastos debido a la falta de planeación y programación.

5.1.2 Mantenimiento Programado. Es el tipo de mantenimiento que permite programar la frecuencia de cambio de los componentes de una maquina y de los diferentes elementos necesarios para su funcionamiento. Se estima el tiempo de vida útil de los elementos antes de que estos fallen, según las recomendaciones del fabricante hechas en el manual de servicio de la maquina o en los catálogos de repuestos.

5.1.3 Mantenimiento Preventivo. El mantenimiento preventivo se define como una serie de tareas planeadas previamente, que se llevan a cabo para contrarrestar las causas conocidas de fallas potenciales de las funciones para las que fue creado un activo. Estas actividades se pueden planear o programar con base en el tiempo, el uso o la condición del equipo[1]. Este tipo de mantenimiento permite realizar un diagnostico de las partes que componen una maquina, por medio de actividades de inspección en donde el personal técnico decide cuando se debe efectuar el cambio de un componente del equipo.

5.1.4 Mantenimiento Predictivo. Es una actividad que se ejecuta mediante mediciones en las variables críticas o realizando ensayos no destructivos en elementos que tengan alto riesgo de falla. Con esta actividad se espera reducir de los paros imprevistos en la maquinaria.

---

[1] DUFFUAA, S., RAOUF, A., DIXON CAMBELL, J. Sistemas de Mantenimiento Planeación y Control. México. Editorial LIMUXA S.A. 2002. p. 75.

5.1.5 Mantenimiento Sistemático. Es efectuado según un programa establecido de acuerdo con el tiempo de trabajo u otro factor, este tipo de mantenimiento es el utilizado por el modulo PM, ya que, el sistema permite generar los planes de mantenimiento basados en las hojas de ruta de los equipos.

5.2 DEFINICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Los sistemas de información realizan cuatro actividades básicas: entrada de información, almacenamiento de información, procesamiento y salida de información[2].

5.2.1 Entrada de información. La entrada de información es el proceso mediante el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las entradas manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que proviene o son tomadas de otros módulos. En el sistema SAP las entradas automáticas están definidas por los datos maestros.

5.2.2 Almacenamiento de información. El almacenamiento es una de las acciones más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada. Esta información suelen ser almacenadas en estructuras de información denominadas archivos en su versión simple y base de datos en su modalidad compleja. En el modulo PM esta información almacenada tiene mucha importancia en las ordenes de trabajo que se le realizan a los equipos, ya que, estas crean un historial de las intervenciones, que son de gran ayuda para la planificación del trabajo y permite llevar la trazabilidad en costos de insumos, costos de mano de obra y frecuencias.

5.2.3 Procesamiento de información. Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con la secuencia de operaciones preestablecidas. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con los datos que están almacenados.

---

[2] COHEN KAREN, D., ASIN LARES, E. Sistemas de Información para los Negocios. 4 ed. México. McGraw – Hill. 2005. p. 7.

5.2.4 Salida de información. La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar información procesada o bien datos de entrada al exterior. Es importante aclarar que la salida de información de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo.

5.3 SISTEMA SAP

SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) es una de las empresas más grandes de software en el mundo, fundada en 1972 en la ciudad de Mannhein, Alemania, por un equipo de empleados de IBM de aquel país, quienes compartieron un proyecto para lograr una solución integrada para cada compañía, con lo cual pudieron crear su propia empresa de software. En la actualidad, SAP es el líder mundial de aplicaciones de negocios en arquitectura cliente/servidor.

El sistema SAP esta compuesto por los siguientes módulos:

- Ventas y distribución (SD): apoya los procesos de ventas y facturación.
- Materiales (MM): apoya las actividades de abastecimiento de materiales para producción e insumos de la planta.
- Producción (PP): planificación y control de producción.
- Calidad (QM): apoyo al control de la calidad.
- Mantenimiento (PM): planificación y ejecución de actividades de mantenimiento.
- Recursos humanos (HR): la planificación y control total del personal.
- Finanzas (FI): movimiento de flujo y dinero.
- Contraloría (CO): movimientos de costo y flujo de dinero.
- Sistemas de proyectos (PS): administración de proyectos.

Entre los factores que han propiciado el éxito de SAP se puede mencionar que es un sistema abierto, tiene una total integración en datos y aplicaciones, es un sistema para todas las operaciones empresariales, con procesamiento interactivo y tiene presencia nivel mundial.

Un sistema de la naturaleza de SAP se puede considerar obviamente como transaccional, pero también tiene un sentido estratégico, pues un sistema integral de administración puede ofrecer servicios o productos diferenciados al cliente, lo cual se puede convertir en la base de la competencia favorable para la compañía que posea este recurso de información[3].

Cuadro 1. Relación de los módulos en el sistema SAP

Módulos		Relación
PM	MM	Gestión de materiales permitiendo realizar la reserva de materiales por medio de la orden
PM	CO	Obtención de los costos de mantenimiento para los equipos
PM	FI	Seguimiento a la depreciación de los activos fijos
PM	SD	Manejo de el maestro de clientes y servicios de mantenimiento
PM	QM	Generación de lotes de inspección para equipos que controlan variables de calidad
PM	PP	Planeación de la producción para la disponibilidad de los equipos

Fuente: GÓMEZ, Luisa F. Modulo PM. Interrelación con otros Módulos. Medellín, 2009. Archivo de computador.

5.4 MÓDULO DE PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (PM)

El módulo de mantenimiento (PM) se encarga de administrar los equipos e instalaciones de la empresa a través de un plan de mantenimiento para cada uno de ellos, que contiene aspectos como frecuencias de prevención, inspecciones, calibraciones, mantenimientos correctivos, etc.

El módulo PM tiene como característica la realización de 3 aspectos fundamentales, como son:

[3] Ibíd., p. 15.

- Planificación (Gestión de la estrategia de mantenimiento de cada uno de los equipos).

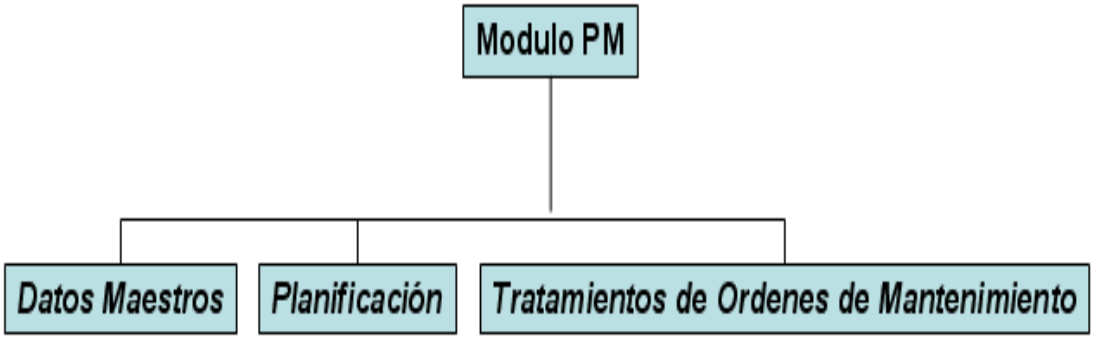
- Ejecución (Realización de las órdenes de cada equipo, planificadas y no planificadas).

- Control (Realización y ejecución de los reportes).

Las intervenciones que se realizan a los equipos, sean éstas planificadas o no, pueden ser reportadas por medio de avisos, los cuales son direccionados a un equipo humano que dará el diagnóstico y tomará la decisión de crear la orden, la cual será la fuente de recolección de la información de los trabajos ejecutados y materiales consumidos y demás recursos necesarios en la ejecución

El concepto de mantenimiento del módulo PM comprende tres áreas:

Figura 1. Componentes del modulo PM



Fuente: GÓMEZ, Luisa F. Modulo PM. Interrelación con otros Módulos. Medellín, 2009. Archivo de computador.

5.4.1 Datos Maestros del módulo PM. Los datos maestros contienen los datos que permanecen en el sistema durante un largo periodo y que forman la espina dorsal para ejecutar procesos empresariales individuales. Las transacciones que hacen parte de los datos maestros se presentan en la siguiente tabla.

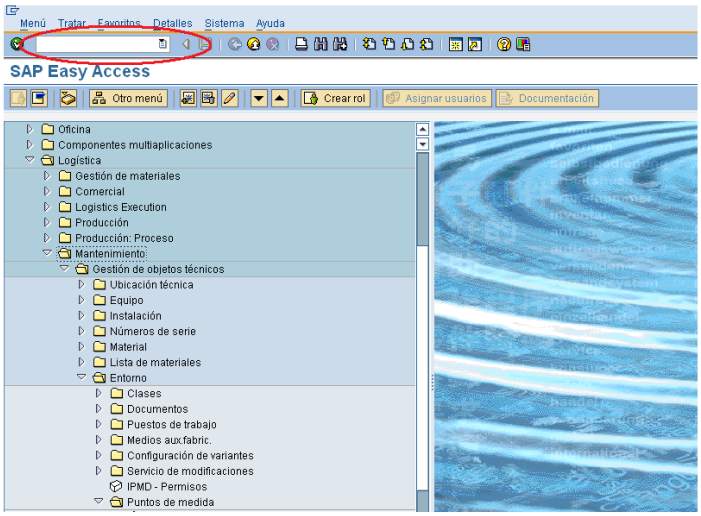
Cuadro 2. Transacciones de los datos maestros

UBICACIONES TÉCNICAS	TRANSACCIÓN	MODULO
Crear	IL01	PM
Modificar	IL02	PM
Visualizar	IL03	PM
Representación de Estructura	IH01	PM
EQUIPOS		
Crear	IE01	PM
Modificar	IE02	PM
Visualizar	IE03	PM
Representación de Estructura	IH03	PM
PUESTOS DE TRABAJO		
Crear	IR01	PM
Modificar	IR02	PM
Visualizar	IR03	PM
CLASIFICACIÓN		
Gestión de Características	CT04	PM
Gestión de Clases	CL02	PM
PUNTOS DE MEDIDA		
Crear	IK01	PM
Modificar	IK02	PM
Visualizar	IK02	PM
HOJAS DE RUTA PARA EQUIPO		
Crear	IA01	PM
Modificar	IA02	PM
Visualizar	IA03	PM
PLANES DE MANTENIMIENTO – CREAR		
Plan Ciclo Individual	IP41	PM
Plan Estrategia	IP42	PM

Fuente: PERFILAMOS DEL CAUCA S.A. Listado de Transacciones de los Datos Maestros. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

(Ver Figura 2, página siguiente).

Figura 2. Acceso a las transacciones del módulo PM en el sistema



Fuente: PERFILAMOS DEL CAUCA S.A. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

Las transacciones son una serie de caracteres que corresponden a cada uno de los procesos empresariales que conforman el modulo PM. Estas transacciones permiten acceder directamente a una actividad determinada digitando los caracteres correspondientes en lugar que se indica en la figura 2.

5.4.1.1 Ubicaciones técnicas. Las ubicaciones técnicas son estructuras ordenadas jerárquicamente que representan un sistema técnico, una estructura o parte de la misma. El objetivo de la creación de las ubicaciones técnicas es la estructuración de un sistema técnico (planta, edificio, etc.) en unidades relevantes para el mantenimiento.

5.4.1.2 Equipos. Un equipo es un objeto físico individual que debe mantenerse como una unidad autónoma. Los equipos, por regla general, representan objetos individuales para los que se deberían registrar medidas de mantenimiento. Un equipo puede instalarse en una ubicación técnica.

5.4.1.3 Puestos de trabajo. Los puestos de trabajo para el sistema SAP son las personas responsables de ejecutar determinada labor de acuerdo a su especialidad (Director, Supervisor, Mecánico, Eléctrico etc.). Para el departamento de mantenimiento los puestos de trabajo son definidos por la organización de la empresa y utilizados de la siguiente manera en el módulo PM.

- Puesto de trabajo responsable de una labor de mantenimiento.

- Puesto de trabajo responsable de una hoja de ruta.

- Puesto responsable en la ejecución de una hoja de ruta.

- Puesto de trabajo responsable en la cabecera de una orden de mantenimiento.

- Puesto de trabajo responsable de ejecutar las operaciones de una orden de mantenimiento.

5.4.1.4 Características. Las características para el módulo PM del sistema SAP; son las variables medibles requeridas en un proceso de mantenimiento de determinado equipo de una empresa. Estas características son recopiladas en un catálogo con sus respectivas unidades de medida y permanecen en el módulo sin modificarse por un período indefinido.

5.4.1.5 Puntos de medida. Los puntos de medida son elaborados para cuantificar las variables que se presentan en los equipos o ubicaciones técnicas. Estas variables son tomadas del catálogo de características y son muy utilizadas para realizar mantenimiento preventivo en los equipos. Ejemplos de variables medibles son las que se presentan en un motor eléctrico: el voltaje, la frecuencia y la corriente. Llevar el registro de cada una de estas variables permite almacenar información que puede ser utilizada para el diagnostico del equipo

Figura 3. Puntos de medida

Fuente: Motor Eléctrico [en línea]. España: Tecsil, s.f. [consultado en febrero de 2009]. Disponible en internet: http://www.tecsil.es/catalogo/images/ace17.jpg

5.4.1.6 Hojas de ruta. Una hoja de ruta es una biblioteca de operaciones; en donde se describen las actividades de mantenimiento que deben ser realizadas en un equipo. Suministra información sobre el centro de trabajo asignado, el tiempo requerido para la ejecución de la actividad, los repuestos utilizados y los recursos necesarios, además permite almacenar información de las operaciones a ejecutar (tareas) y especificar las ubicaciones técnicas (equipos u ubicaciones) y puestos de trabajo.

5.4.1.7 Planes de mantenimiento. Los planes de mantenimiento consisten en fijar las frecuencias y fechas de ejecución de las hojas de ruta de cada uno de los equipos que componen el modulo PM.

5.4.2 Planificación del Módulo PM. La planificación del módulo PM se lleva a cabo mediante la programación de las actividades a realizar en un equipo o instalación, donde las hojas de ruta permiten generar órdenes de mantenimiento preventivo con su frecuencia de mantenimiento predeterminada, fecha de ejecución y el personal responsable de la actividad. En la planificación se deben tener en cuenta los avisos o exigencias de mantenimiento realizadas por los diferentes departamentos de la empresa que se encuentren a cargo un equipo o instalación susceptible de mantenimiento.

5.4.2.1 Orden de mantenimiento. El primer paso en la planeación y el control del trabajo de mantenimiento se realiza mediante un sistema eficaz de órdenes de trabajo. La orden de trabajo es una forma donde se detallan las instrucciones escritas para el trabajo que se va a realizar y debe se llenada para todos los trabajos[4].

En el componente de la aplicación PM, se utiliza una orden de mantenimiento para planificar y controlar la ejecución de las operaciones de mantenimiento, supervisar la ejecución de las actividades de mantenimiento e introducir y liquidar los costes producidos por las actividades de mantenimiento

Cuadro 3. Transacciones para las órdenes de mantenimiento

ÓRDENES – CREACIÓN		
Crear	IW31	PM
Modificar	IW32	PM
Visualizar	IW33	PM

Fuente: PERFILAMOS DEL CAUCA S.A. Listado de Transacciones de los Datos Maestros. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

[4] DUFFUAA, S., RAOUF, A., DIXON CAMBELL, J. Op. cit., p. 50.

5.4.2.2 Aviso de mantenimiento. Los avisos son creados por los diferentes departamentos de la empresa en el momento de presentarse una avería o cualquier situación poco común con determinado equipo o ubicación técnica, con el objetivo de generar una solicitud al departamento de mantenimiento para llevar a cabo la intervención correctiva en el equipo necesaria y para documentar el trabajo realizado. Se pueden utilizar para ejecutar planificaciones y ejecuciones preliminares de medidas.

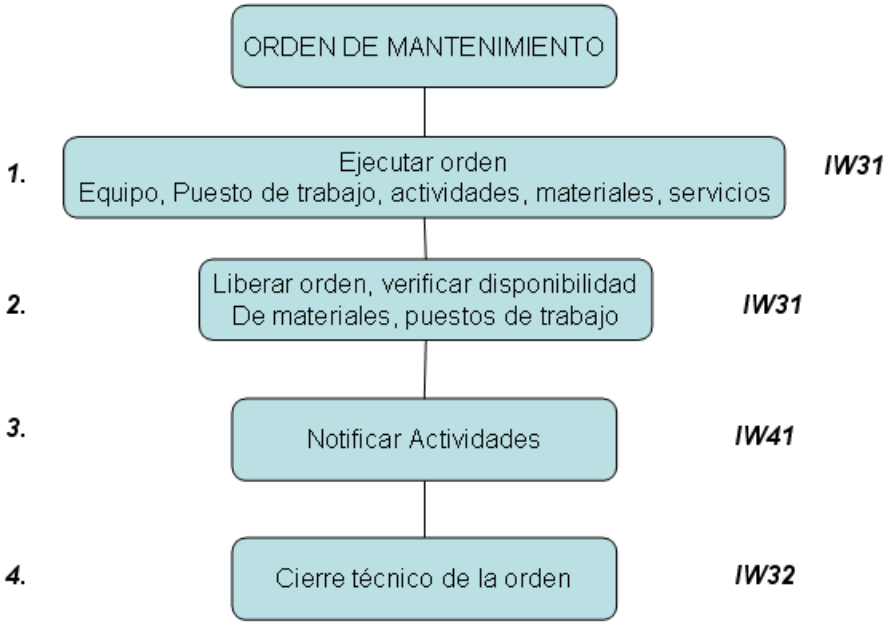
Cuadro 4**.** Transacciones para los avisos de mantenimiento

AVISOS	TRANSACCIÓN	MÓDULO
Crear	IW21	PM
Modificar	IW22	PM
Visualizar	IW23	PM

Fuente: PERFILAMOS DEL CAUCA S.A. Listado de Transacciones de los Datos Maestros. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

5.4.3 Tratamiento de órdenes. Es la secuencia de pasos que debe realizar el usuario para desarrollar una orden de trabajo de forma que refleje cada uno de los procesos ejecutados, esto es posible mediante la notificación de los tiempos e insumos utilizados en cada una de las actividades cumplidas.

Figura 4. Proceso para la ejecución de una orden



Cuadro 5. Transacción notificación individual de tiempo

ORDENES - CREACIÓN	**TRANSACCIÓN**	
Notificación Individual de Tiempo	IW41	PM

6. ELABORACIÓN DE LOS DATOS MAESTROS

Para la elaboración de los datos maestros fue preciso adquirir un conocimiento adecuado de la maquinaria de producción y para esto fue necesario llevar a cabo una inspección previa de cada una, con el fin de conocer el funcionamiento y las partes que los conforman. Este proceso se realizo mediante la accesoria directa del personal técnico del departamento de mantenimiento. Para ver listado de equipo ver Anexo I, además de la identificación y conocimiento de los equipo se realizó la caracterización de la ubicaciones técnicas de la empresa, ver Anexo H, estas dos actividades fueron necesaria para levantar la información requerida por los datos maestros.

Para levantar y almacenar la información requerida por el nuevo sistema, se utilizaron plantillas en formato Excel suministradas por la empresa consultora de la implementación para cada uno de los componentes de los datos maestros, estas permiten tabular la información de forma tal, que al finalizar todas las plantillas puedan ser cargadas al sistema de forma masiva. Para ver las plantillas elaboradas para el modulo PM ver los siguientes anexos:

Anexo A. Ubicaciones técnicas.
Anexo B. Equipos.
Anexo C. Puestos de trabajo.
Anexo D. Características.
Anexo E. Puntos de medida.
Anexo F. Hojas de ruta.
Anexo G. Planes de mantenimiento.

Una vez realizado el diligenciamiento de las plantillas con toda la información necesaria (datos maestros) de esta empresa en particular se llevo a cabo el cargue de datos al sistema, mediante el asesoramiento de la empresa encargada de la implementación del sistema SAP.

(Ver Figura 5, página siguiente).

Figura 5. Alimentación del modulo PM

7. DESARROLLO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL MÓDULO PM

Para la elaboración de los procedimientos del módulo PM del sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) fue necesario *conocer en detalle el sistema,* mediante capacitaciones intensivas por parte de la empresa consultora de la implementación, de forma que se adquiriera la habilidad suficiente en el manejo de cada transacción del módulo y se lograran identificar los efectos que este genera sobre los demás módulos. Durante las actividades de capacitación se llevo a cabo el cargue de los datos maestros, de modo que permitiera el funcionamiento del sistema y la realización de las primeras pruebas piloto de cada transacción y comprobar la calidad de los datos maestros en el sistema.

7.1 CICLO DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

La definición del ciclo de mantenimiento es esencial para orientar el proceso de mantenimiento en el sistema SAP. Toda intervención del personal operativo deberá ser solicitada por medio de un aviso de mantenimiento, el cual es revisado por el encargado de la planificación del módulo PM, quien esta en la facultad de decidir la creación de una orden de trabajo y ejecutar la liberación de esta, en caso contrario al aviso se le aplicara el cierre técnico correspondiente, además debe llevar un seguimiento a la evolución del trabajo para asistir las exigencia de mano de obra, materiales o servicios externos que deban se utilizados para cumplir con el trabajo. Después de terminar las operaciones de mantenimiento se notifican los tiempos de operación y los insumos utilizados. Para finalizar se ejecuta el cierre técnico de la orden para que el modulo CO se encargue de la liquidación.

(Ver Figura 6, página siguiente).

Figura 6. Ciclo de gestión de mantenimiento

Las transacciones del modulo PM que hacen parte del ciclo de la gestión de mantenimiento se encuentran en:

- IW21 crear avisos de mantenimiento. Anexo K.
- IW22 modificar aviso de mantenimiento. Anexo L.
- IW23 visualizar aviso de mantenimiento. Anexo M.
- IW31 crear orden de mantenimiento. Anexo O.
- IW32 modificar orden de mantenimiento. Anexo P.
- IW38 modificar orden de mantenimiento – tratamiento de lista. Anexo Q.
- IW39 visualizar orden de mantenimiento – tratamiento de lista. Anexo R.
- IW41 notificación individual de tiempo. Anexo N.

7.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EJECUTADO

Durante los últimos dos meses de la pasantía se desarrollaron capacitaciones sobre la ejecución de las diferentes transacciones del módulo PM en el sistema SAP, dirigidas a todo el personal del departamento de mantenimiento (Mecánicos, Electricistas, Analista de Mantenimiento) y Supervisores de Producción. El total de personas capacitadas fue de 20, estructuradas de la siguiente forma:

Cuadro 6. Programa de capacitación

Modulo	Tema	Tiempo (h)	Número de asistentes
PM	Avisos de mantenimiento	7.5	11
PM	Ordenes de mantenimiento	8	5
PM	Notificación individual de tiempo	4	4

8. CONCLUSIONES

- Una vez fueron definidos en equipo los procedimientos del módulo PM, se fueron disminuyendo las barreras de cambio presentada en los usuarios, versus la nueva forma de hacer las cosas en el área de Mantenimiento, permitiendo un proceso amigable y efectivo para los intereses de la empresa.

- La empresa Perfilamos del Cauca S.A., a partir de la fecha, puede contar con un material que permitirá reforzar y hacer más eficiente la inducción en el ingreso de nuevo personal del área de Mantenimiento, mediante los procedimientos del módulo PM.

- El proceso de documentación del módulo PM permitió de manera eficiente y eficaz, ilustrar a los usuarios el funcionamiento del modulo y las partes que lo conforman para mejor comprensión y aplicación de la herramienta en el proceso de mantenimiento, producción y administración de la Empresa.

- La elaboración de los datos maestros fueron determinantes en la implementación del módulo PM, ya que estos fueron el punto de partida para integrar a las diferentes áreas de la compañía, y poder así llevar a cabo cada una de las transacciones del módulo de planificación de mantenimiento.

9. RECOMENDACIONES

- La empresa Perfilamos del Cauca en atención a los protocolos del Proyecto, deberá implementar y desarrollar los demás procedimientos de los módulos CO, MM, QM, PP, SD y FI.

- En el elemento cultural del Sistema SAP, (Sistemas, Aplicaciones y Productos) es importante dar continuidad a la capacitación de cultura organizacional requerida para implementar el ciento por ciento de todos los módulos y la necesidad de familiarizarse en un tiempo no mayor de seis meses con la nueva forma de administrar la información de la Empresa y sus áreas productivas

- Teniendo presente la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa, es importante reportar el trabajo adelantado en las fechas previstas de revisión y de auditoria de sostenimiento del ISO 9001, con el fin de ilustrar la mejora continua aplicada en atención a los protocolos establecidos por el mismo.

- El Proyecto generó alta expectativa de cambio en el personal objetivo, por lo cual es importante revisar los compromisos definidos para su implementación, a fin de invertir y proporcionar los recursos necesarios, para generar más valor agregado e innovación en sus servicios y productos.

- Como quiera que la gestión de la tecnología e información ha avanzado en el mundo, la Empresa hacia el mediano plazo debe examinar nuevos escenarios para avanzar a la par con los cambios que exige el manejo de la información y los costos de mantenimiento, para así diferenciarse más pronto de su competencia y lograr más competitividad.

BIBLIOGRAFÍA

COHEN KAREN, D. y ASIN LARES, E. Sistemas de Información para los Negocios. 4 ed. México. McGraw – Hill, 2005. 346 p.

DUFFUAA, S. ; RAOUF, A. y DIXON CAMBELL, J. Sistemas de mantenimiento planeación y control. México. LIMUXA S.A. 2002. 419 p.

INSTITUTO DE NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS. Norma Técnica Colombiana: Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación. Santafé de Bogotá, D.C.: INCONTEC, 2008. 126 p. NTC 1486.

LAUDON, K. y LAUDON, J., Sistemas de Información general. 8 ed. México. PEARSON EDUCACIÓN, 2004. 608 p.

LONDOÑO BERRIO, E. S. Implementación de sistema administrativo de mantenimiento por computador aplicado a la ISO 9000. Trabajo de Grado Ingeniería Industrial. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de Ingeniería, 1998. 125 p.

Motor Eléctrico [en línea]. España: Tecsil, s.f. [consultado en febrero de 2009]. Disponible en internet: http://www.tecsil.es/catalogo/images/ace17.jpg

PERFILAMOS DEL CAUCA S.A. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

_____. Listado de Transacciones de los Datos Maestros. Sistema SAP. Puerto Tejada (Cauca), 2009. Archivo de computador.

SÁNCHEZ, D. J., Programa de mantenimiento preventivo para el CCA-ASTIN-SENA. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Cali: Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de Ingeniería, 1998. 115 p.

VILLANUEVA DOUNCE, E. La administración en el mantenimiento.3 ed. México. Compañía Editorial Continental S.A., 1977. 175 p.

ANEXOS

Anexo A. Ubicaciones técnicas ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO A. UBICACIONES TECNICAS.xls

Anexo B. Equipos **ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO B. EQUIPOS.xls**

Anexo C. Puestos de trabajo ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO C. PUESTOS DE TRABAJO.xls

Anexo D. Características ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO D. CARACTERISTICAS.xls

Anexo E. Puntos de medida ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO E. PUNTOS DE MEDIDA.xls

Anexo F. Hojas de ruta ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO F. HOJAS DE RUTA.xls

Anexo G. Planes de mantenimiento ANEXOS\Datos Maestros\ANEXO G. PLANES DE MANTENIMIENTO.xls

Anexo H. Listado de ubicaciones técnicas

UBICACIONES TÉCNICAS - PLANTA FRIO

Denominación SAP	***Ubicación técnica***
3050	Planta Puerto Tejada
3050-tallmaqher	Taller de maquinas y herramientas
3050-tallsolda	Taller de mecánica y soldadura
3050-cbomcomp	Cuarto de bombas y compresores
3050-bhcargue	Bahía de cargue
3050-torrenfri	Torre de enfriamiento
3050-umetalmec	Unidad metalmecánica
3050-edifvigas	Edificio vigas
3050-ofmanto	Oficinas mantenimiento
3050-nave3_____-almacen	Almacén
3050-exteriores	Exteriores
3050-zcomunes	Zonas comunes
3050-ofprod	Oficina de producción
3050-ofadmon	Oficina de administración
3050-ofrh	Oficina de recursos humanos
3050-porteria	Porterías
3050-zservicio	Zonas de servicios ad
3050-zservicio2	Zonas de servicios prod
3050-labcal	Laboratorio de calidad
3050-labmetrol	Laboratorio de metrologia
3050-nave3	Nave 3 tubería
3050-nave2	Nave 2, perlines y canales
3050-nave1	Nave 1,drywall,corte long. Y transversal
3050-subest	Subestación frio
3050-subestvig	Subestación vigas

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	Pagina 1

Anexo I. Listado de Equipo Perfilamos del Cauca S.A.

FORMADORAS DE DRYWALL

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA 2	
1000001624	Uncoiler Formadora 2	GPPN200200
1000001625	Rodillos formadores formadora 2	GPPN200200
1000001626	Troqueladora neumática formadora 2	GPPN200200
1000001627	Mesa recibidora formadora 2	GPPN200200
	FORMADORA 3	
1000001628	Uncoiler Formadora 3	GPPN200300
1000001629	Rodillos formadores formadora 3	GPPN200300
1000001630	Troqueladora neumática formadora 3	GPPN200300
1000001631	Mesa recibidora formadora 3	GPPN200300
	FORMADORA 5	
1000001636	Uncoiler Formadora 5	GPPN200400
1000001637	Rodillos formadores formadora 5	GPPN200400
1000001638	Troqueladora neumática formadora 5	GPPN200400
1000001639	Mesa recibidora formadora 5	GPPN200400
	FORMADORA 7	
1000001642	Uncoiler Formadora 7	GPPN200500
1000001643	Rodillos formadores formadora 7	GPPN200500
1000001644	Troqueladora neumática formadora 7	GPPN200500
1000001645	Mesa recibidora formadora 7	GPPN200500

FORMADORAS DE PERLINES

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA 1	
1000001620	Uncoiler Formadora 1	GPPN100200
1000001621	Precorte formadora 1	GPPN100200
1000001622	Rodillos formadores formadora 1	GPPN100200
1000001623	Mesa recibidora formadora 1	GPPN100200
	FORMADORA 4	
1000001632	Uncoiler Formadora 4	GPPN100300
1000001633	Rodillos formadores formadora 4	GPPN100300
1000001634	Troqueladora hidráulica formadora 4	GPPN100300
1000001635	Mesa recibidora formadora 4	GPPN100300
	FORMADORA 6	
1000001640	Rodillos formadores formadora 6	GPPN100400
1000001641	Mesa recibidora formadora	GPPN100400

FORMADORAS DE TUBERÍA

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA W 3 1/2	
1000001604	Uncoiler W 3 1/2	GPPN300200
1000001605	Punto y cola W 3 1/2	GPPN300200
1000001606	Acumulador W 3 1/2	GPPN300200
1000001607	Rodillos formadores W 3 1/2	GPPN300200
1000001608	Soldador thermatool W 3 1/2	GPPN300200
1000001609	Sist. refrigeración W 3 1/2	GPPN300200
1000001610	Cortadora de disco W 3 1/2	GPPN300200
1000001611	Mesa recibidora W 3 1/2	GPPN300200
	FORMADORA M 2 1/2	
1000001612	Uncoiler M 2 1/2	GPPN300300
1000001613	Punto y cola M 2 1/2	GPPN300300
1000001614	Acumulador M 2 1/2	GPPN300300
1000001615	Rodillos formadores M 2 1/2	GPPN300300
1000001616	Soldador thermatool M 2 1/2	GPPN300300
1000001617	Sist. refrigeración M 2 1/2	GPPN300300
1000001618	Cortadora de disco M 2 1/2	GPPN300300
1000001619	Mesa recibidora M 2 1/2	GPPN300300

EQUIPOS DE CORTE DE LAMINA

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	SLEAR	
1000001646	Uncoiler slear	GPPN500200
1000001647	Slear	GPPN500200
1000001648	Mesa recibidora slear	GPPN500200
	SLEAR HR	
1000001649	Uncoiler slear HR	GPPN500200
1000001650	Slear HR	GPPN500200
1000001651	Mesa recibidora slear HR	GPPN500200
	SLITTER 1	
1000001652	Uncoiler Slitter 1	GPPN400200
1000001653	Carro Slitter 1	GPPN400200
1000001654	Slitter 1	GPPN400200
1000001655	Recoiler Slitter 1	GPPN400200
1000001656	Cintilla Slitter 1	GPPN400200
	SLITTER 2	
1000001657	Uncoiler Sliter 2	GPPN400300
1000001658	Carro Slitter 2	GPPN400300
1000001659	Slitter 2	GPPN400300
1000001660	Recoiler Slitter 2	GPPN400300
1000001661	Cintilla Slitter 2	GPPN400300

LISTADO DE PUENTES GRÚA - PLANTA DE FRIO

Código SAP	Equipo	Centro de coste
	Puente grúa yale de 5 toneladas, #1	
1000001662	Puente P.G. yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
1000001663	Polipasto P. grúa yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
1000001664	Trole Puente grúa yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
	Puente grúa demag de 10 toneladas,#2	
1000001665	Puente P.G. demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
1000001666	Polipasto P.G. demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
1000001667	Trole P. grúa demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
	Puente grúa P y H de 20 toneladas,#3	
1000001668	Puente P.G. P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
1000001669	Polipasto P.G. P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
1000001670	Trole P. grúa P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
	Puente grúa mitsubishi de 3 toneladas,#4	
1000001671	Puente P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4	GPVT300500
1000001672	Polipasto P.G. mitsubishi 3 toneladas,#4	GPVT300500
1000001673	Trole P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4	GPVT300500
	Puente grúa R y M de 7,5 toneladas,#5	
1000001674	Puente P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
1000001675	Polipasto P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
1000001676	Trole P. G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
	Puente grúa mitsubishi de 10 toneladas, #6	
1000001677	Puente P.G. mitsubishi 10 toneladas,#6	GPPN050300
1000001678	Polipasto P.G. mitsubishi 10toneladas,#6	GPPN050300
1000001679	Trole P.G. mitsubishi de 10 tonelada,#6	GPPN050300
	Puente grúa SHAW BOX de 5 toneladas;#7	
1000001680	Puente P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7	GPVT300600
1000001681	Polipasto P.G. SHAW BOX de 5 tonelada;#7	GPVT300600
1000001682	Trole P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7	GPVT300600
	Puente grúa mitsubishi de 5 toneladas,#8	
1000001683	Puente P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8	GPVT300550
1000001684	Polipasto P.G. mitsubishi 5 toneladas,#8	GPVT300550
1000001685	Trole P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8	GPVT300550
	Puente grúa misubishi de 10 toneladas,#9	
1000001686	Puente P.G. misubishi de 10 tonelada,#9	GPPN050400
1000001687	Polipasto P.G. misubishi 10 tonelada,#9	GPPN050400
1000001688	Trole P.G. misubishi de 10 tonelada,#9	GPPN050400

LISTADO DE EQUIPOS

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	CUARTO DE BOMBAS	
1000001581	Compresor Quincy	GPPN070100
1000001585	Cuarto de bombas	GPPN300100
1000001592	Torre de enfriamiento	GPPN300100
1000001593	Bombas de soluble 1	GPPN300100
1000001594	Bombas de soluble 2	GPPN300100
1000001595	Bombas de agua 3	GPPN300100
1000001596	Bombas de agua 4	GPPN300100
1000001597	Bombas de agua 5	GPPN300100
	SUBESTACIÓN	
1000001590	Sub estación Vigas	GPPN070100
1000001591	Subestación frió	GPPN070100
	TALLER DE MECANIZADO	
1000001598	Torno	GPPN020400
1000001599	Taladro fresa	GPPN020400
1000001600	Rectificadora	GPPN020400
1000001601	Fresadora	GPPN020400
	EQUIPOS	
1000001579	Prensa hidráulica	GPPN300200
1000001582	Sierra sin fin	GPPN060100
1000001583	Soldador	GPPN070100
1000001603	Dobladora de tubos	GPPN300300
	MAQUINA DE ENSAYOS	
1000001602	Troqueladora probetas	GPPN030200

Anexo J. Puestos de Trabajo Departamento de mantenimiento

PUESTOS DE TRABAJO DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Denominación SAP	***Puesto de trabajo***
SUP-MEV	SUPERVISOR DE MTTO. MECÁNICO VIGAS
MEC-VIG	MECÁNICO VIGAS
SUP-ELECT	SUPERVISOR ELÉCTRICO FRIO
ELEC-FRI	ELÉCTRICO FRIO
SUP-ELV	SUPERVISOR ELÉCTRICO VIGAS
ELEC-VIG	ELÉCTRICO VIGAS
JEF-TALL	JEFE DE TALLER
TOR-FRE	TORNERO FRESADOR
ANA-MTO	ANALISTA DE MANTENIMIENTO
COR-MTO	COORDINADOR DE PROYECTOS MANTENIMIENTO
PLA-MTO	PLANEADOR DE MANTENIMIENTO
SUP-MEF	SUPERVISOR MECÁNICO FRIO
MEC-FRIO	MECÁNICO FRIO
LUB-MTO	LUBRICADOR DE MANTENIMIENTO
EXT-MEC	EXTERNO MECÁNICO
EXT-ELE	EXTERNO ELÉCTRICO
EXT-VAR	EXTERNO VARIOS

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	Página 1

Anexo K. IW21- Creación de Avisos

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para crear un aviso de mantenimiento por medio del modulo PM en el sistema SAP, permitiendo a los usuarios finales contar con una herramienta para llevar a cabo la solicitud de una intervención en algún equipo o instalación que haya dejado de prestar su servicio o este a punto de fallar.

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios que necesiten crear avisos de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Aviso de mantenimiento

Los avisos de mantenimiento es el medio por el cual los diferentes departamentos de la empresa realizan formalmente la solicitud de un trabajo ante el departamento de mantenimiento. Los avisos de mantenimiento se clasifican de la siguiente forma:

CLASE DE AVISO	DESCRIPCIÓN	FUNCIONALIDAD
A1	Mantenimiento correctivo	Solicitar intervenciones de mantenimiento correctivo desde diferentes áreas.
A2	Mantenimiento de Refractario y Herramental	Reparación y recuperación de refractarios y herramental
A3	Mantenimiento de Servicios Generales	Se utilizará para solicitar mantenimiento de servicios generales – Edificios.

A4	Mantenimiento Fuera de Plan	Mejoras a equipos, no periódicas
A5	Mantenimiento de producción	Se utilizará para reportar los tiempos de parada de producción.

Tabla 1. Clasificación de los tipos de avisos

Pasos para la creación de un aviso de mantenimiento

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Crear en general
Vía Código de Transacción	IW21

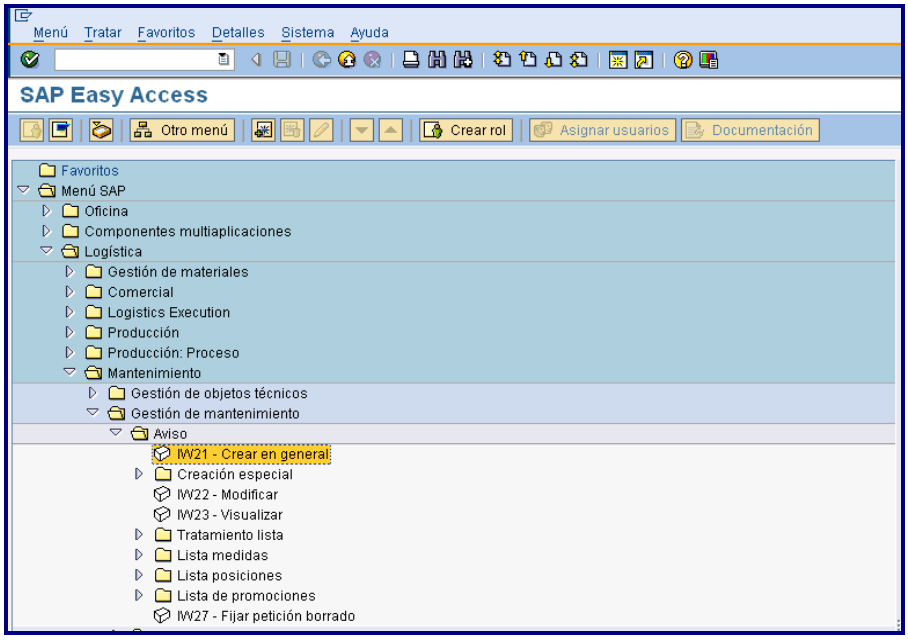


Figura 1. Acceso vía menú

En la figura 1 se muestra la ruta que se debe seguir para acceder a la transacción crear aviso por la vía menú. Para acceder por medio de la transacción se debe digitar el código IW21 en el recuadro de la parte superior, seguido de un ENTER. De estas dos formas se puede acceder a la transacción creación de avisos.

Figura 2. Acceso vía transacción

Luego de realizar la guía de acceso se inicia la creación de un aviso de mantenimiento.

Creación de aviso

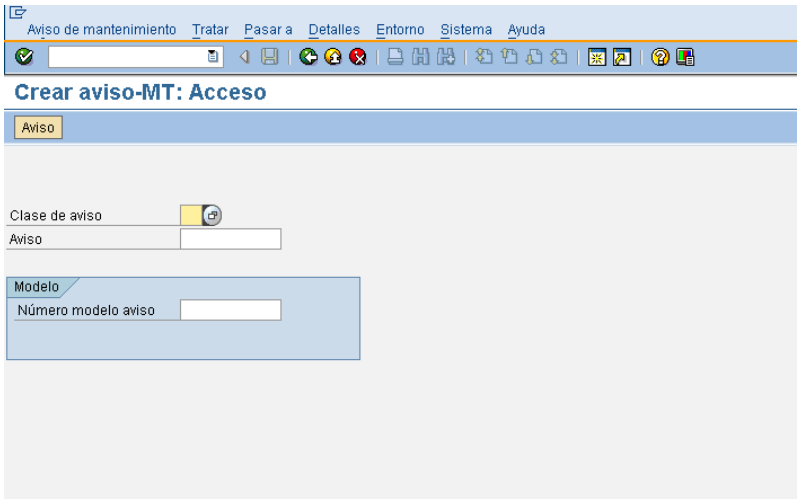


Figura 3. Creación de aviso

La ventana que se muestra en la figura 3 permite realizar únicamente la clasificación del tipo de aviso a realizar. Los parámetros de clasificación del aviso se muestran en la tabla 1. En el recuadro clase de aviso se digita el tipo de aviso, seguido de un ENTER.

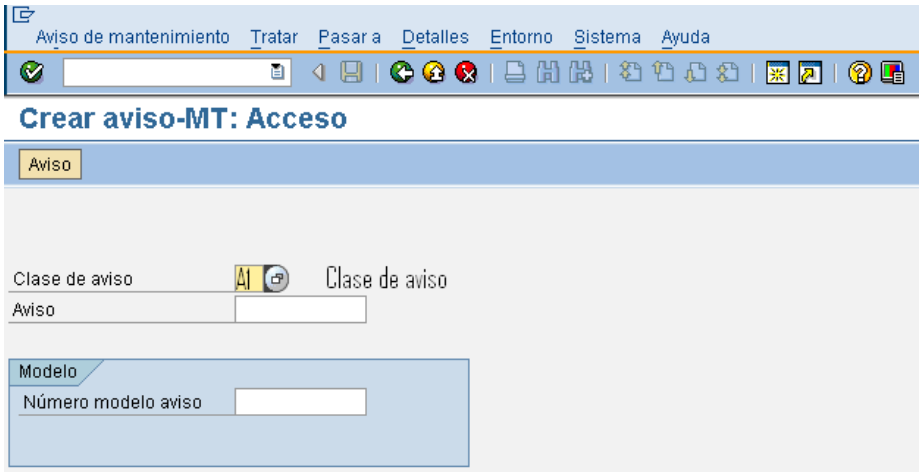


Figura 4. Creación de aviso

Después de la clasificación se procede a diligenciar el aviso, teniendo en cuenta cada una de las partes que lo conforman.

En esta nueva ventana el primer paso para ejecutar el aviso es definir el objeto de referencia (equipo o ubicación técnica), en este ejemplo se utilizará como objeto de referencia un equipo. En el recuadro equipo se digita el código SAP que corresponde al equipo al cual se le va a realizar el aviso de mantenimiento, además se debe describir el evento que provoco la solicitud (“*fuga de aceite”*), esto se lleva a cabo en la parte superior del aviso.

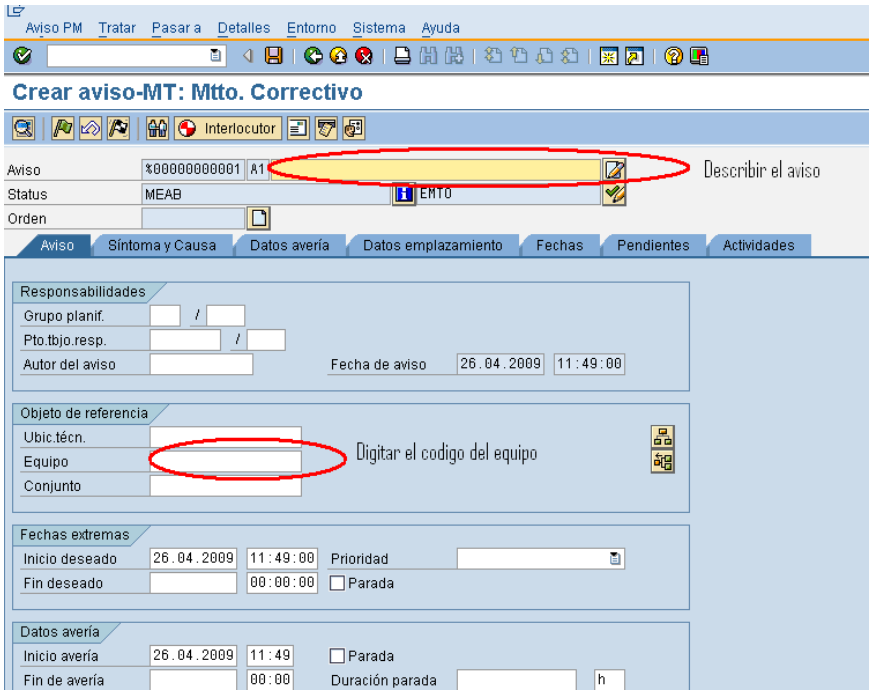


Figura 5. Crear aviso

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	56

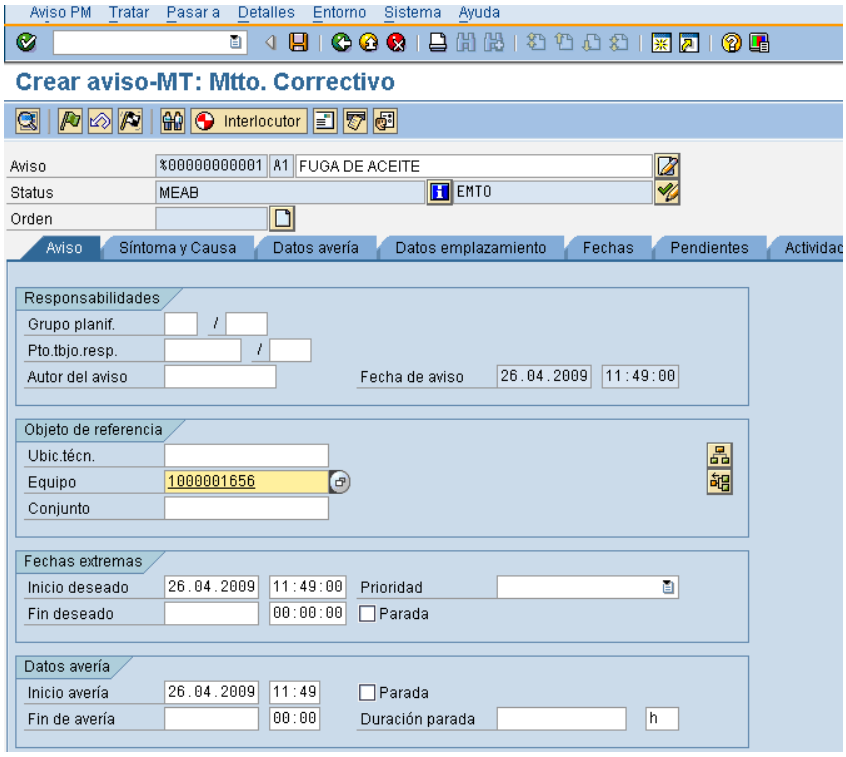


Figura 6. Crear aviso

Luego de digitar el código del equipo y de escribir el titulo que describe el aviso, pulsar la tecla ENTER para continuar con la creación de avisos.

Automáticamente después de pulsar la tecla ENTER los campos responsabilidades y objetos de referencia quedan completamente diligenciados.

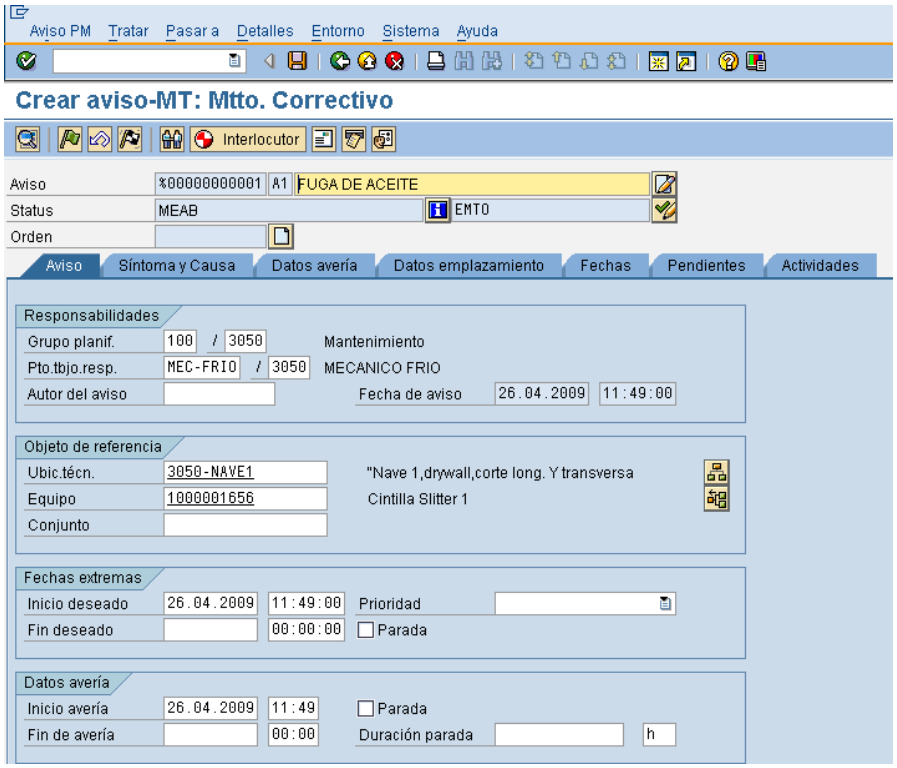


Figura 7. Crear aviso

- **Responsabilidades**

El grupo de planificación hace referencia al departamento de mantenimiento de la empresa perfilamos del cauca SA y está representado por el número *100* en el sistema SAP, el numero *3050* representa el emplazamiento de la empresa, es decir el lugar físico en donde se encuentra ubicada la infraestructura de la empresa (Puerto Tejada, Cauca). El puesto de trabajo se refiere al encargado por defecto de responder por el mantenimiento de determinado equipo.

- **Objetos de referencia**

En los objetos de referencia se encuentra la ubicación técnica y el equipo, con sus respectivas denominaciones.

Luego de diligenciar los campos de responsabilidades y objetos técnicos, el usuario que lanza la solicitud del aviso debe establecer las fechas deseadas para llevar a cabo esta actividad, esto se realiza en el campo de *fechas extremas,* en las que se encuentra el *inicio deseado* y el *fin deseado*. Para realizar este paso debemos habilitar el "macth code" esta es una herramienta para facilitar las actividades del usuario.

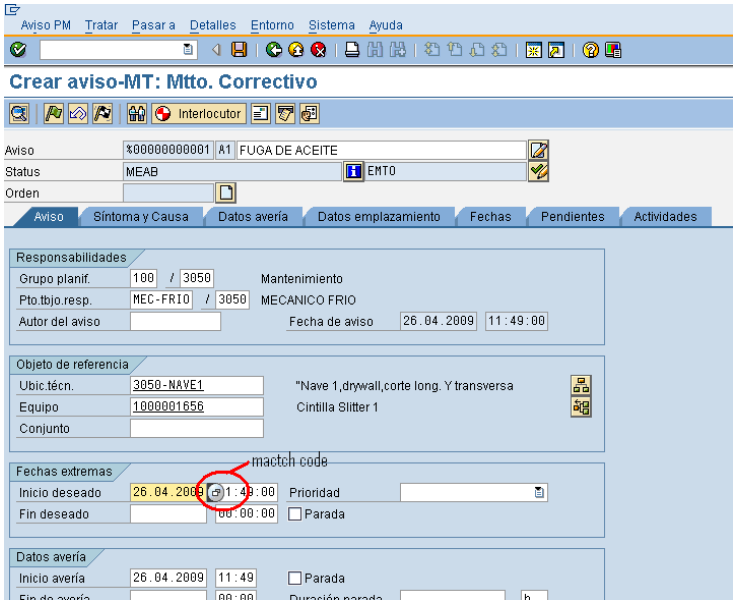


Figura 8. Crear aviso

Para activar el mactch code ubicamos el cursor en el recuadro y damos clic para hacer aparecer el icono que se encuentra encerrado en el círculo de la figura 8,

luego lo seleccionamos de la misma forma para activar el calendario y escoger la fecha de inicio de la actividad.

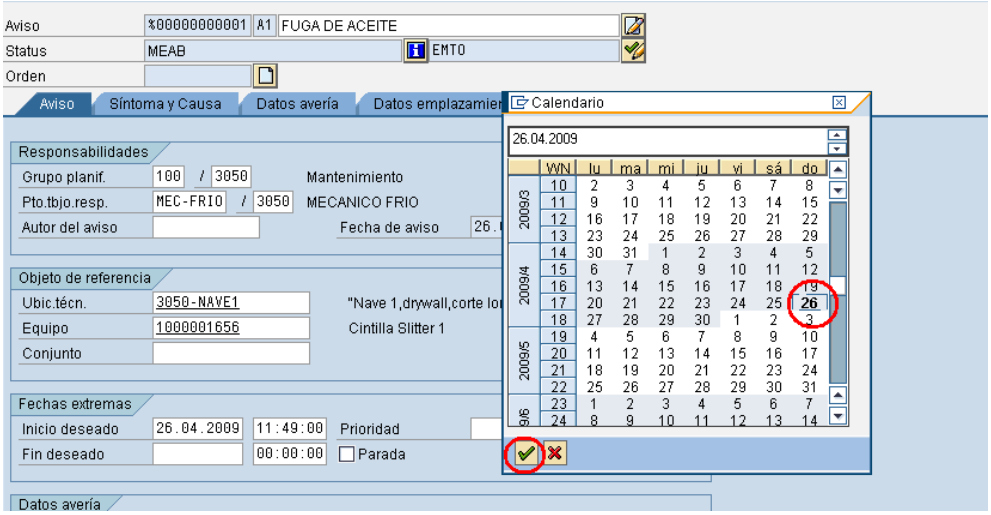


Figura 9. Crear aviso

Al activar el calendario se ubica el cursor en la fecha estimada seguido de un clic para seleccionar el día, como se muestra en la figura 9, para terminar la selección de la fecha se pulsa la tecla ENTER o haciendo uso del icono .
Después de establecer la fecha, se procede a determinar la hora de inicio de la actividad, esto se lleva a cabo de la misma forma que se realizo en el paso anterior, primero se activa el mactch code para activar la ventana de horario.

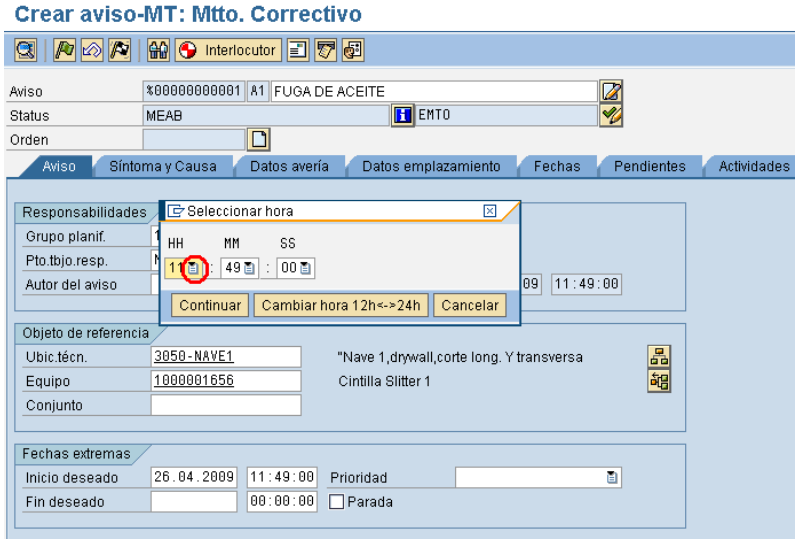


Figura 10. Crear aviso

Para seleccionar la hora, los minutos y los segundos se debe seleccionar la pestaña que se encuentra demarmacada en la figura 10.

De la misma forma que se asigna la fecha de inicio, se asigna la fecha de *fin deseado*. En el mismo recuadro de *fechas extremas* se debe notificar si el equipo se encuentra fuera de servicio, seleccionado el campo *Parada.*

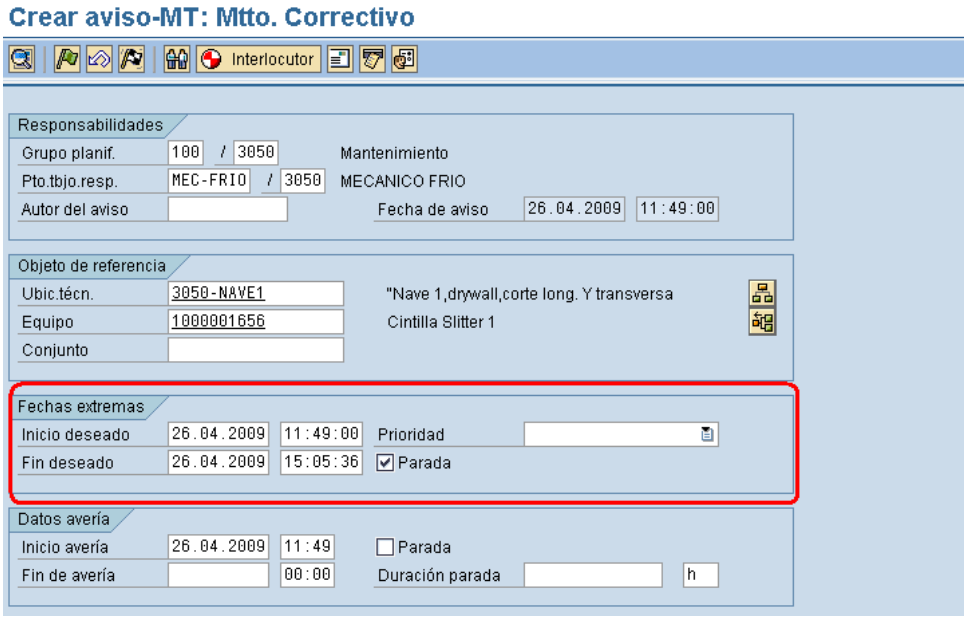


Figura 11. Crear aviso

- **Los datos de avería**

Corresponde a las fechas reales de inicio y fin de la avería, que a diferencia de las fechas extremas son asignadas por la persona que realiza la solicitud.

Los datos de avería se ejecutan de igual forma que se hizo con las *fechas extremas*, tendiendo en cuenta que el *fin de la avería* se debe completar al finalizar las actividades en el equipo, esto con el fin de establecer la duración real de la parada mientras que la fecha inicio de avería por lo general debe se igual a la de inicio deseado. Para terminar el aviso de mantenimiento se debe completar el campo *Posición*, en donde se describen los síntomas y las causas del equipo.

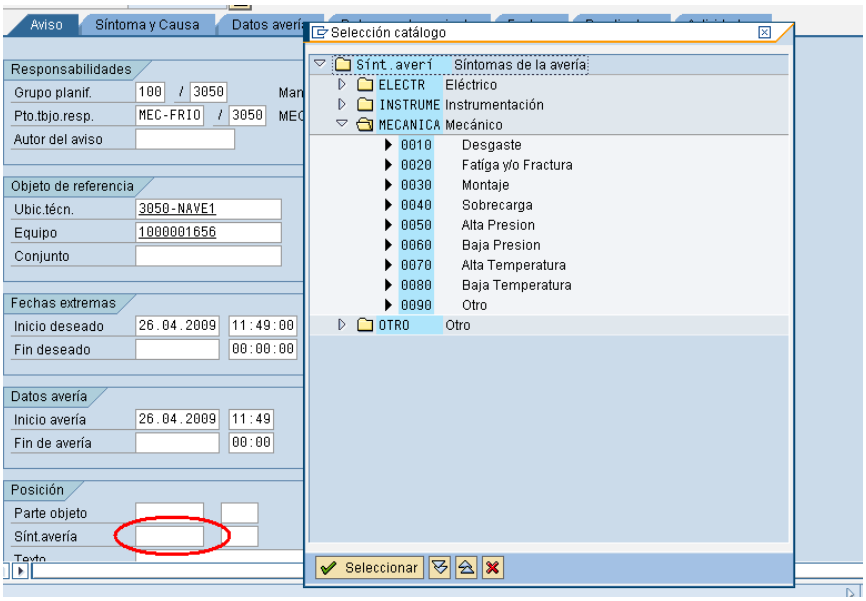


Figura 12. Crear aviso

Habilitando el match code en *Sint. Avería* se accede al catalogo que el sistema tiene determinado para describir cualquier eventualidad en un equipo o instalación, en este campo se debe escoger el síntoma más preciso para describir el estado del equipo.

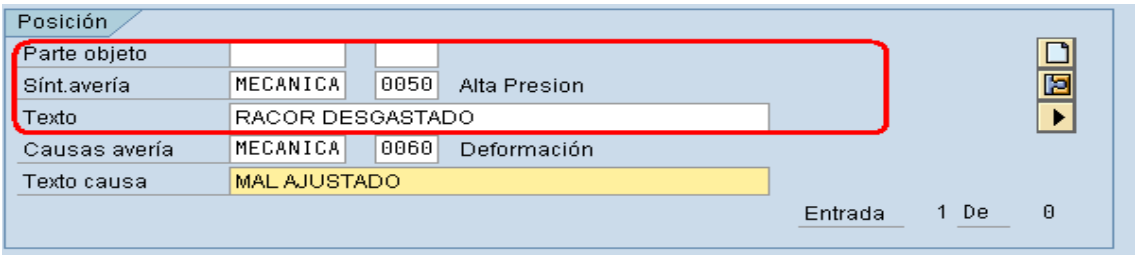


Figura 13. Crear aviso

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	63

Después de completar *Sint. Avería* se digita en el campo *texto* una breve descripción por parte del usuario.

Por último se debe completar el campo causas de avería, este se realiza de igual forma que los síntomas de avería.

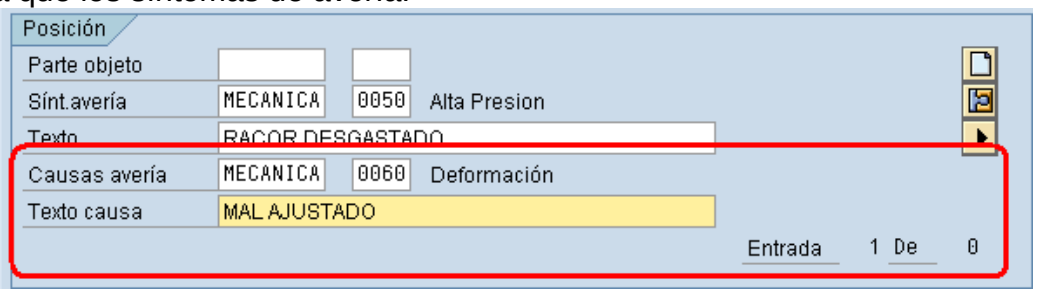


Figura 14. Crear aviso

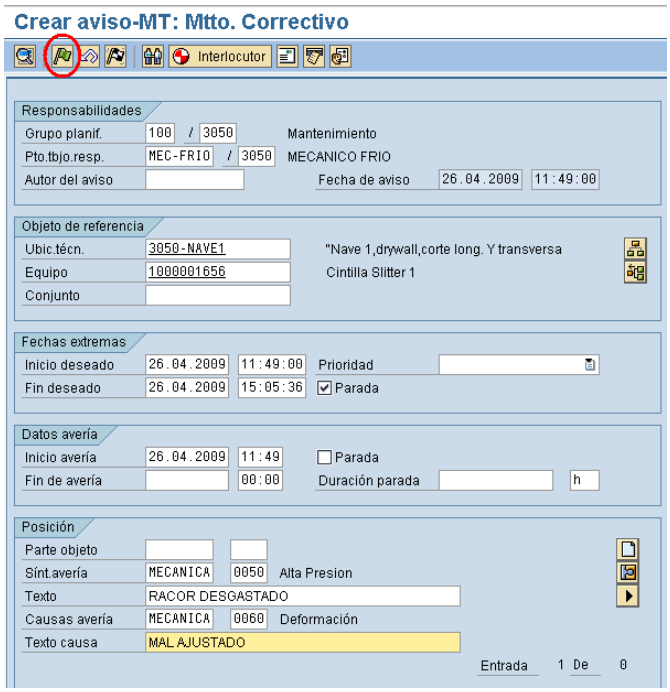


Figura 15. Crear aviso

En la figura 15 se encuentra el aviso de mantenimiento diligenciado en su totalidad. Para colocar el aviso en tratamiento, primero se debe guardar el aviso y después liberar, para realizar este proceso se debe seleccionar los siguientes iconos:

 Guardar aviso de mantenimiento.

 Liberar aviso de mantenimiento.

Al finalizar la creación de un aviso de mantenimiento el sistema muestra un código con el cual se identifica este aviso de mantenimiento.

Anexo L. IW22 – Modificación de Aviso

OBJETIVO

Determinar el procedimiento detallado para modificar un aviso de mantenimiento, que sirva como instructivo para los usuarios finales encargados de planear, programar, ejecutar o controlar las actividades de operación y mantenimiento.

Que los usuarios finales del Módulo de PM, tengan los conocimientos necesarios para solicitar trabajos de mantenimiento a través de los avisos ó solicitudes de mantenimiento

ALCANCE

Aplica solamente a los usuario de modulo PM encargados de la planificación de mantenimiento que necesiten modificar un avisos de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar aviso de mantenimiento

Esta transacción tiene como función la modificación de un aviso ya generado, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio de status. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, completar las fechas de fin de avería, que en la mayoría de los caso se debe completar después de terminar una actividad y ejecutar el cierre del aviso.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Aviso>Modificar
Vía Código de Transacción	IW22

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	66

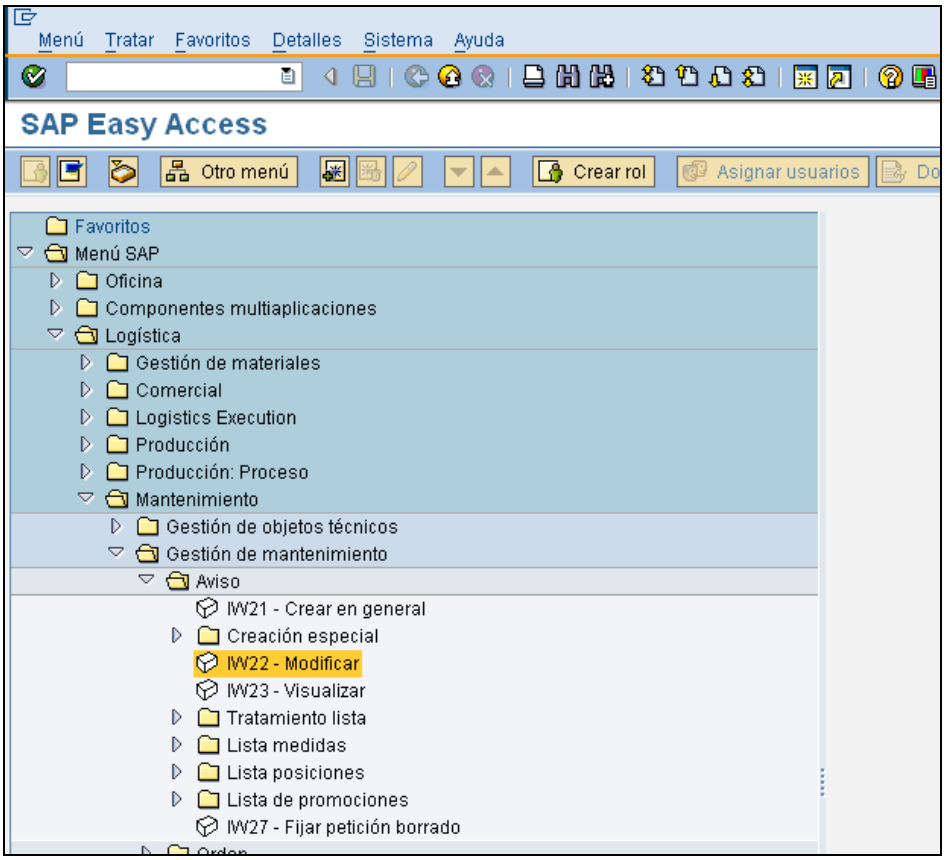


Figura 1. Acceso a la transacción vía menú

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW22. 

Al acceder a la transacción aparece la ventana de la figura 2, en la cual se debe introducir el código del aviso de mantenimiento que se desea modificar. Después de introducir el código se pulsa la tecla ENTER para continuar con la modificación.

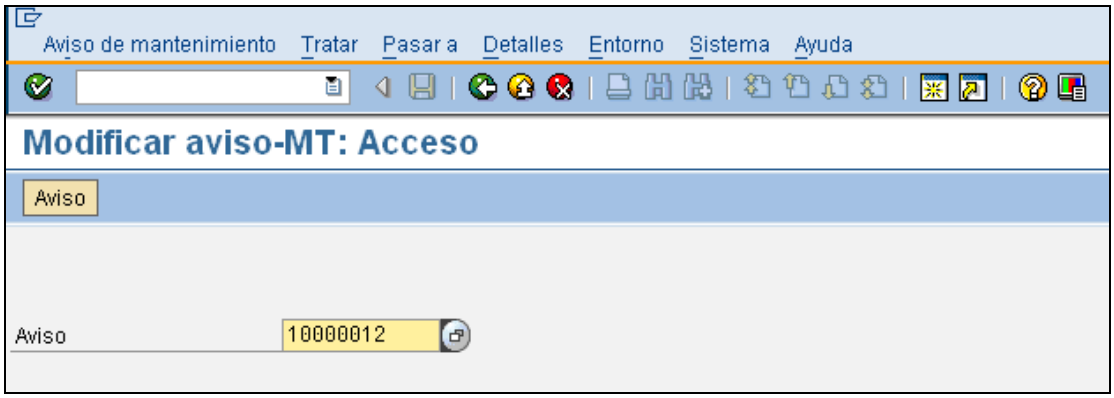


Figura 2. Modificar aviso de mantenimiento

Luego de acceder se muestra la ventana modificación de avisos en la cual se encuentran todos los campo que forman el aviso de mantenimiento en los cuales se deben realizar los cambios seleccionados por el usuario.

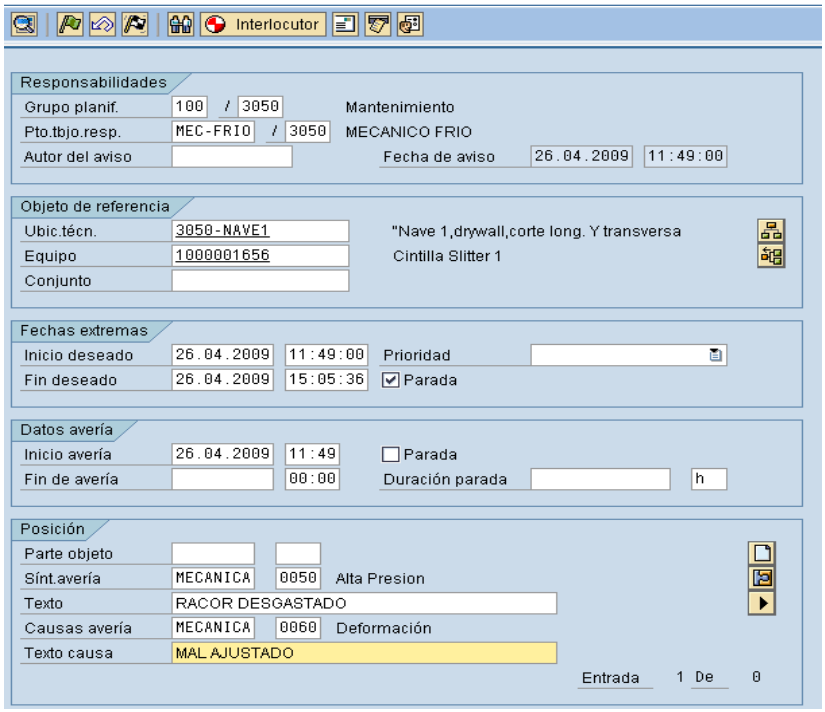


Figura 3. Modificar aviso de mantenimiento

Luego de terminar los cambios se procede a guardar nuevamente el aviso, haciendo uso del siguiente icono:

 Guardar aviso.

En la modificación de un aviso de mantenimiento se debe ejecutar el cierre del aviso, esto se lleva a cabo únicamente cuando se hayan ejecutado las labores de mantenimiento, para cerrar un aviso de mantenimiento se debe pulsar el siguiente icono:

 Cerrar aviso de mantenimiento

Anexo M. IW23 – Visualizar Aviso de Mantenimiento

OBJETIVO
Determinar el procedimiento detallado para visualizar un aviso de mantenimiento, que sirva como instructivo para los usuarios finales encargados de planear, programar, ejecutar o controlar las actividades de operación y mantenimiento.

ALCANCE
Aplica a todos los usuarios que necesiten visualizar un aviso de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Visualizar aviso de mantenimiento

Esta transacción es utilizada por los usuarios que necesitan conocer el estado de la solicitud de mantenimiento.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Aviso> Visualizar
Vía Código de Transacción	IW23

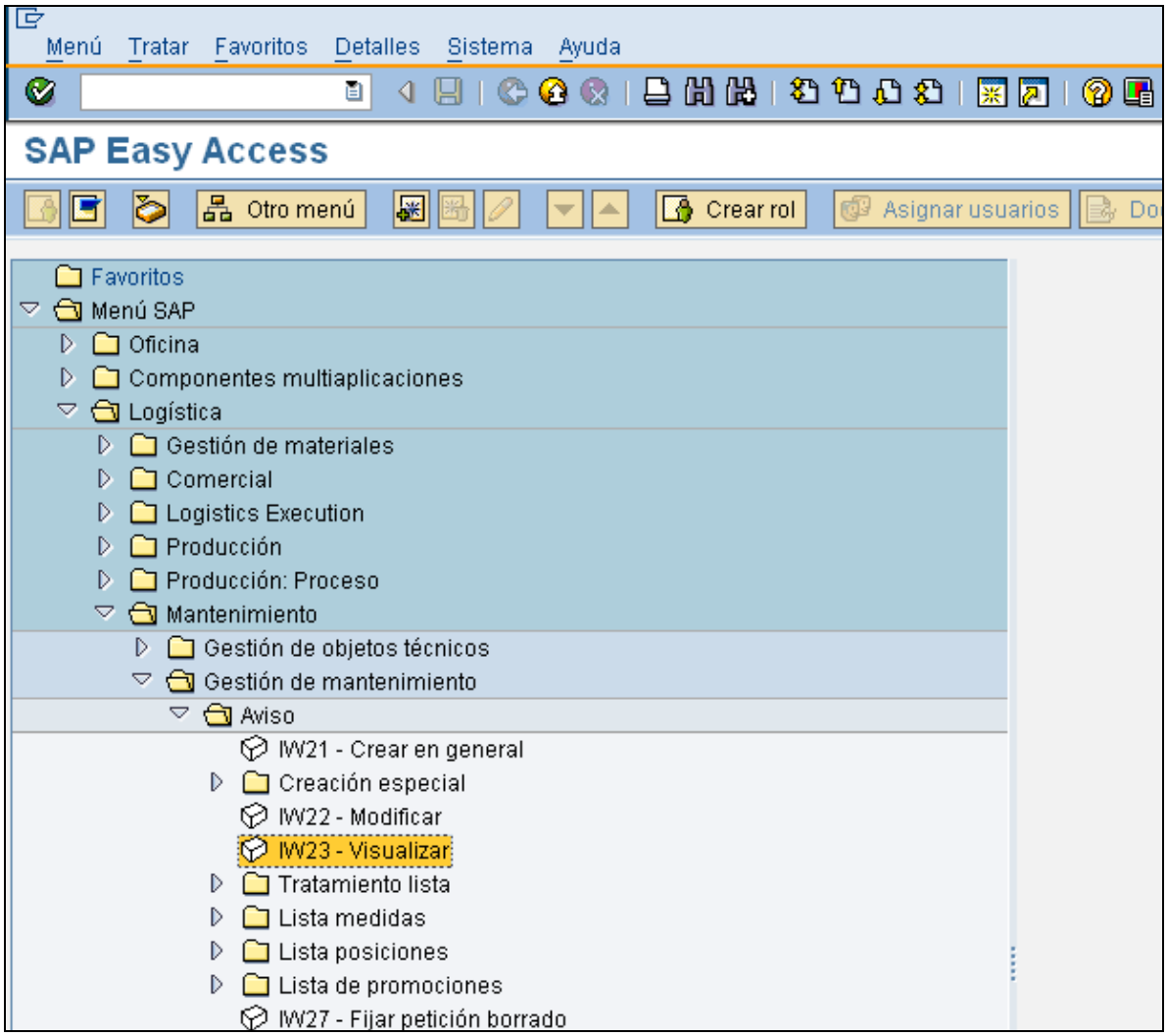
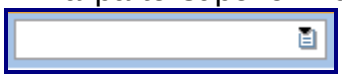


Figura 1. Acceso a la transacción vía menú

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	71

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un espacio en blanco  en el se digita el código de la transacción en este caso IW23 para ingresar a la misma.

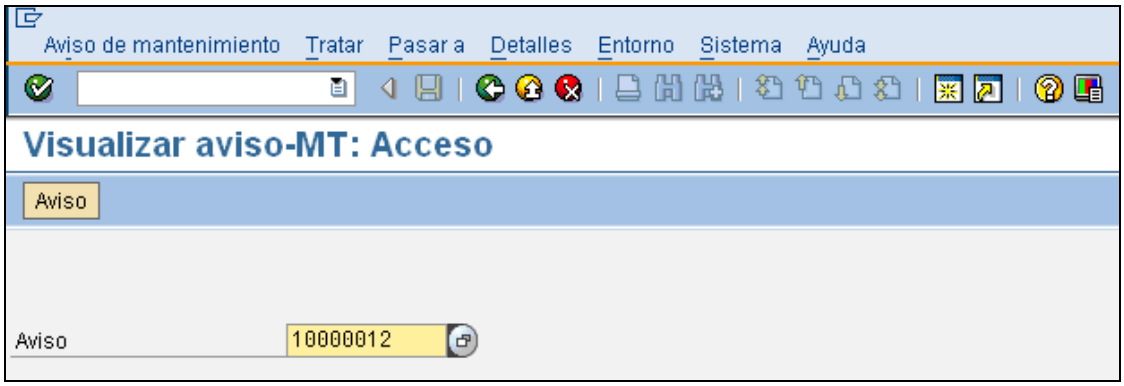


Figura 2. Visualizar aviso de mantenimiento

Para acceder a la visualización de aviso de mantenimiento se digita el código SAP para el aviso, seguido de un ENTER.

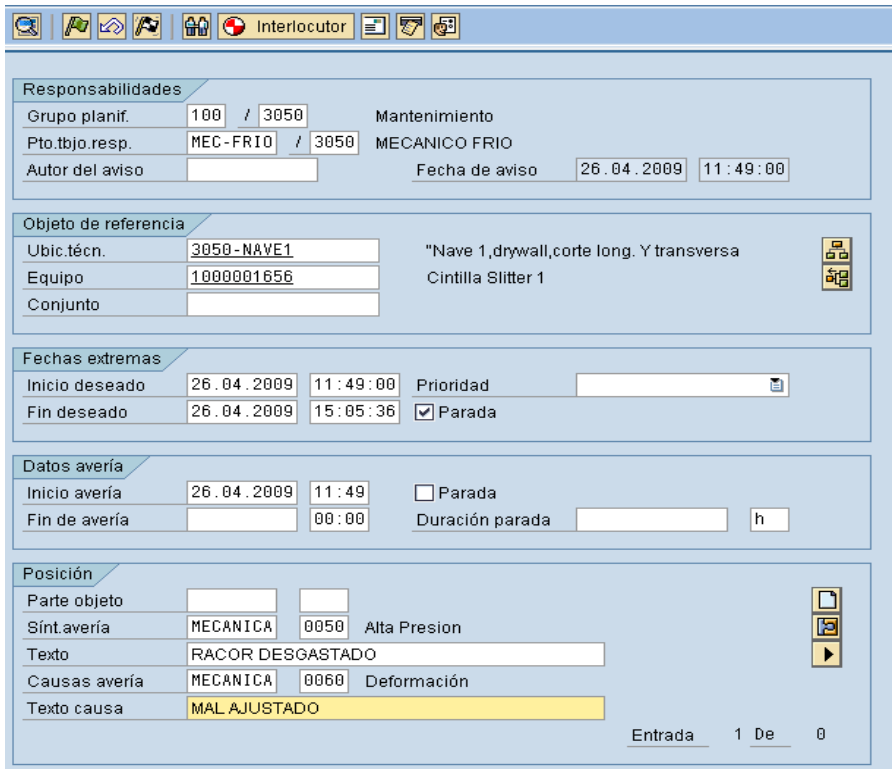


Figura 3. Visualizar aviso de mantenimiento

En la figura 3 se muestra el aviso, en esta transacción solo se puede visualizar, no se pueden realizar cambios.

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	73

Anexo N. IW41 – Notificación de Actividades

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para notificar las actividades de una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios finales contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de esta transacción.

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten notificar las actividades de una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Notificaron de actividades

Esta transacción tiene como función la notificación de las actividades de una orden de mantenimiento, permitiendo establecer los tiempos de ejecución de los trabajos para así poder cuantificar los gastos en mano de obra y materiales.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento >Notificación >Notificación individual de tiempo.
Vía Código de Transacción	IW41

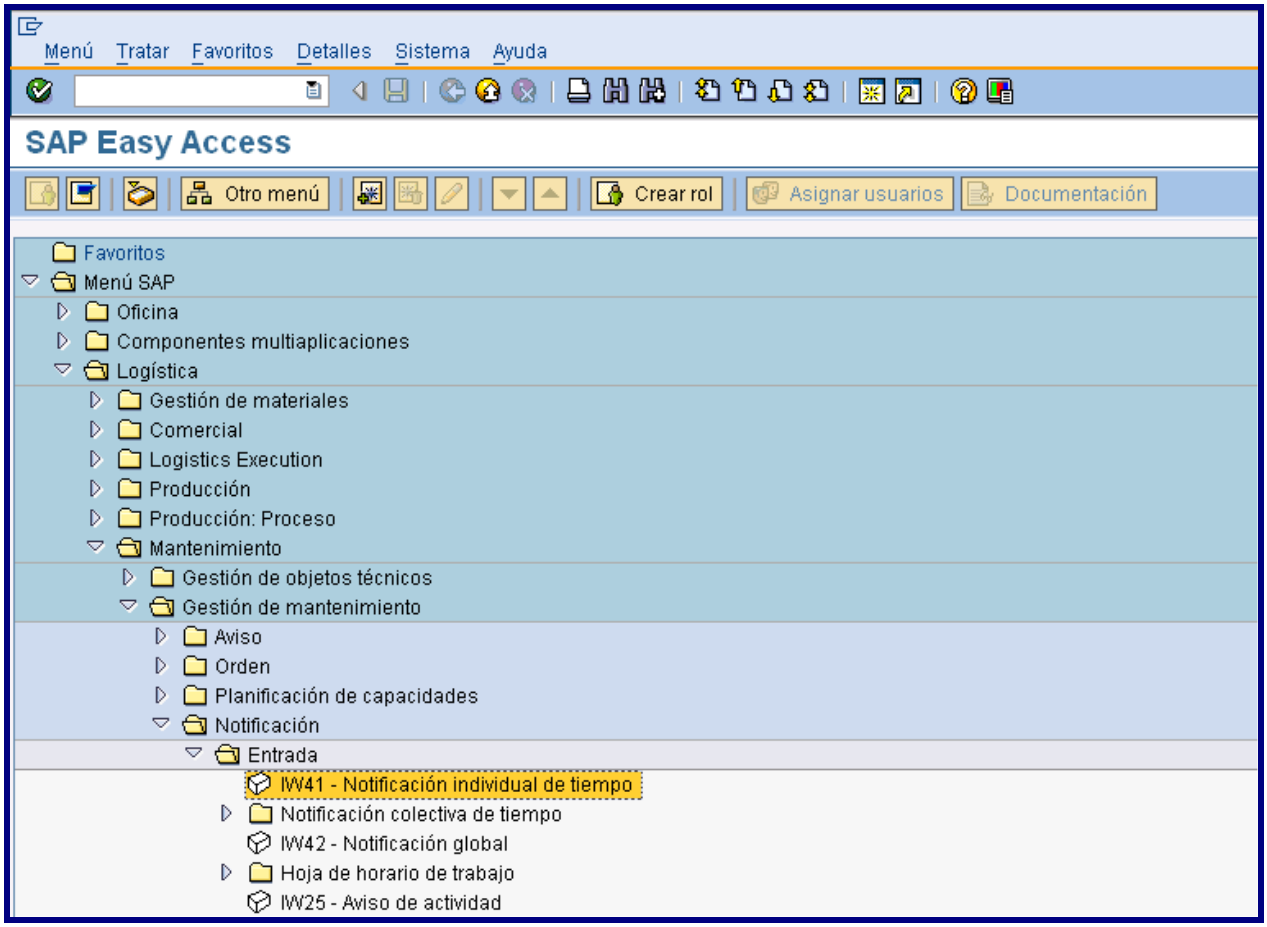


Figura 1. Ingreso a transacción iw41- notificación individual de tiempo

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW41. 

Una vez se ingresa a la transacción se despliega la ventana notificación de orden (imagen inicial), figura 2, en la cual se digita el número de la orden a notificar.

Seguidamente se da ENTER o click en el icono  .

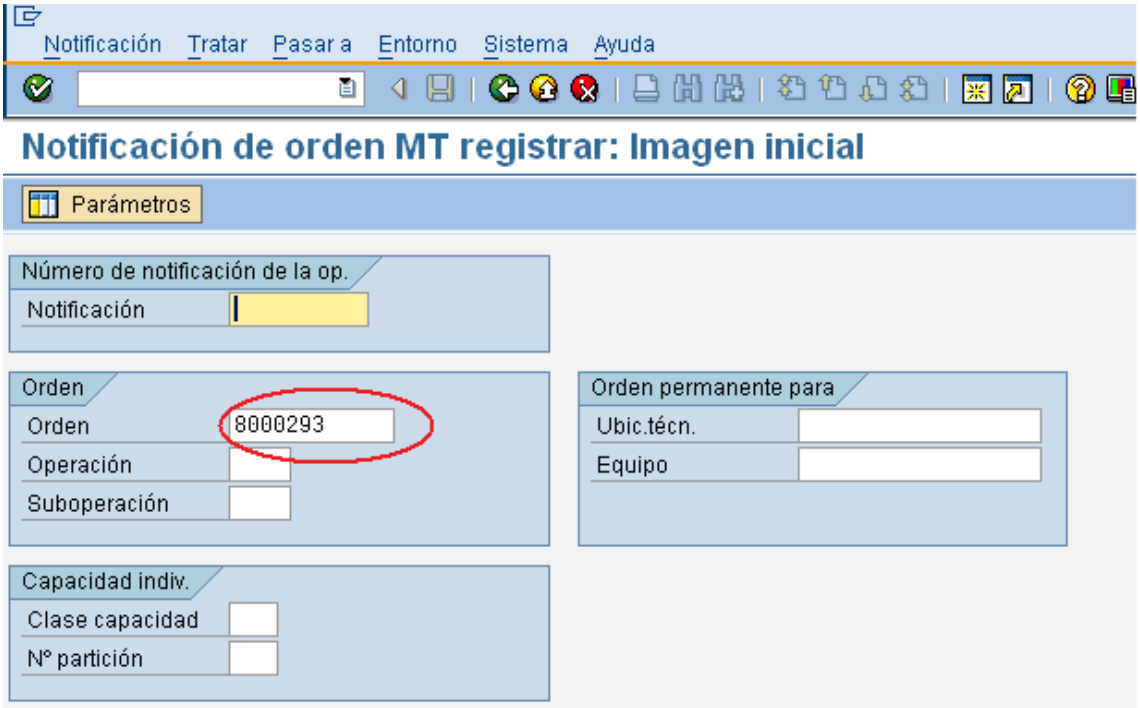


Figura 2. Notificación orden mt: imagen inicial

Una vez realizado el paso anterior se despliega la ventana notificación de orden (datos reales) donde se deben diligenciar cuatro requisitos importantes de la notificación.

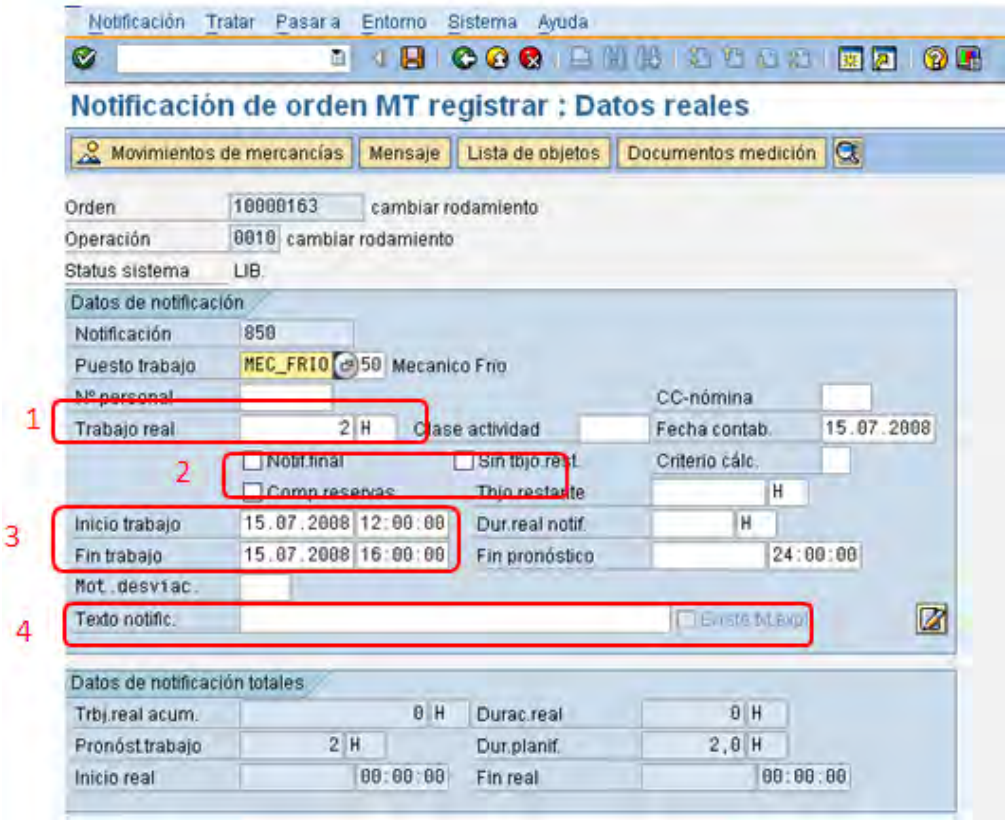


Figura 3. Notificación orden mt: datos reales

Requisito 1. En la casilla *Trabajo Real* se Ingresa la cantidad de horas reales utilizadas en la realización de la actividad.

Requisito 2. Se elige *Notif.final* cuando la actividad se ha ejecutado en su totalidad, informando que la operación ha sido concluida. Si para la actividad se utilizó un repuesto de almacén se selecciona la opción *Comp. Reservas*, por último está la opción *Sin tbjo.rest-Tbjo restante,* que indica que el trabajo ha sido finalizado sin dejar nada pendiente.

Requisito 3. Actualizar las fechas de inicio y fin del trabajo.

Requisito 4. Si es necesario aclarar algo de las labores realizadas, como por ejemplo, un retraso o adelanto de la actividad se debe notificar en el campo *Texto notific*.

Finalmente la información se guarda pulsando el icono o con shift+s o mediante la notificación grabar en la barra de herramientas.

NOTA 1:

Cuando se tienen varias operaciones dentro de una orden de mantenimiento, al inicio o ingreso de la notificación aparece la ventana *Notificación de Orden* (Resumen operaciones), donde se pueden seleccionar una por una o todas las operaciones al tiempo. Después de realizar la selección se pulsa el icono .

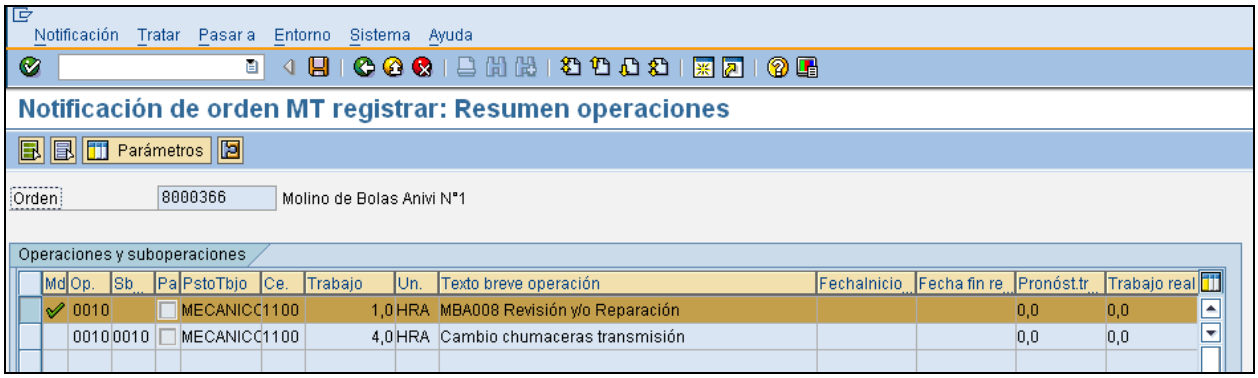


Figura 4. Notificación orden mt: resumen de operaciones

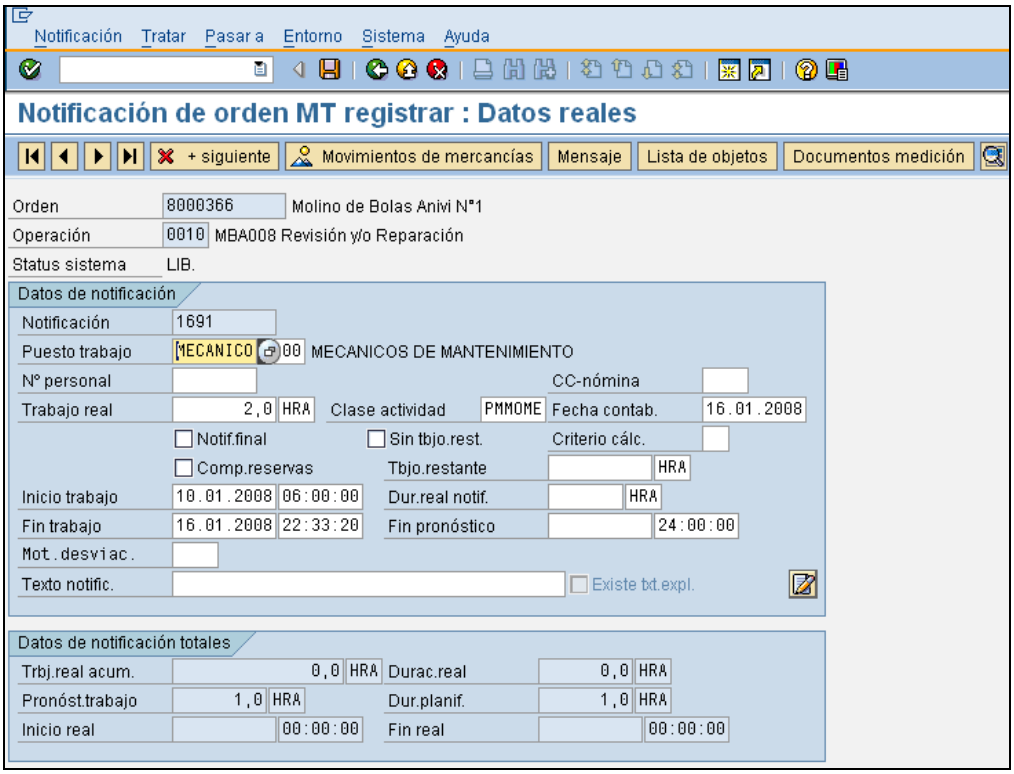
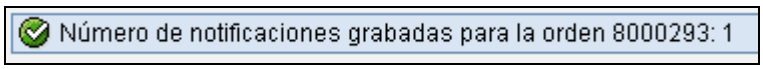


Figura 5. Notificación orden mt: datos reales

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	79

Después se realizan los pasos antes mencionados y al finalizar la notificación de esta operación se da click en el icono para pasar a la siguiente operación y realizar los mismos pasos.
Al finalizar y guardar.



NOTA 2:
Si se desean hacer notificaciones parciales o sea a medida que se van ejecutando las labores, simplemente no se selecciona notificación final y sin trabajo restante (paso 2).

Se graba y luego es posible ingresar nuevamente para realizar más notificaciones parciales o totales.

Anexo O. IW31 - Crear orden de mantenimiento

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para crear una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten crear una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Crear orden de mantenimiento

Finalidad de una orden de mantenimiento:

- Administrar y contabilizar recursos como materiales, mano de obra, servicios y herramientas utilizadas en la orden.
- Colector temporal de costos.
- Supervisar las tareas de mantenimiento que se ejecutan sobre los objetos técnicos (equipos y ubicaciones técnicas).
- Llevar un registro de las acciones ejecutadas sobre un objeto técnico.

Clasificación de una orden de mantenimiento

TIPO DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	CLASE DE AVISO	DESCRIPCIÓN
OTM1	Orden de Mantenimiento correctivo	A1	Solicitar intervenciones de mantenimiento correctivo
OTM2	Orden de Mantenimiento de Refractario y Herramental	A2	Reparación y recuperación de refractarios y herramental
OTM3	Orden para Mantenimiento de Servicios Generales	A3	Solicitud de Mantenimiento de Servicios Generales.
OTM4	Orden de Mantenimiento Fuera de Plan	A4	Mejoras a equipos, no periódicas
OTM5	Orden de Mantenimiento de producción	A5	Reporte de tiempos de parada de producción.
OTM6	Orden de Mantenimiento programado (preventivo y predictivo)		Solicitud de mantenimientos basados en tiempo y en la condición
OTM7	Orden de Mantenimientos de calidad		Intervenciones del área de calidad
OTM8	Orden de Mantenimiento programado proyectos		Solicitud de mantenimientos enfocada a proyectos

Acceso a la transacción

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW31.

Al acceder a la transacción se muestra una ventana, figura 1, en la cual se debe ingresar la clase de orden que se va a crear y el código SAP del equipo. Después se pulsa la tecla ENTER para continuar el proceso de creación de una orden de mantenimiento.

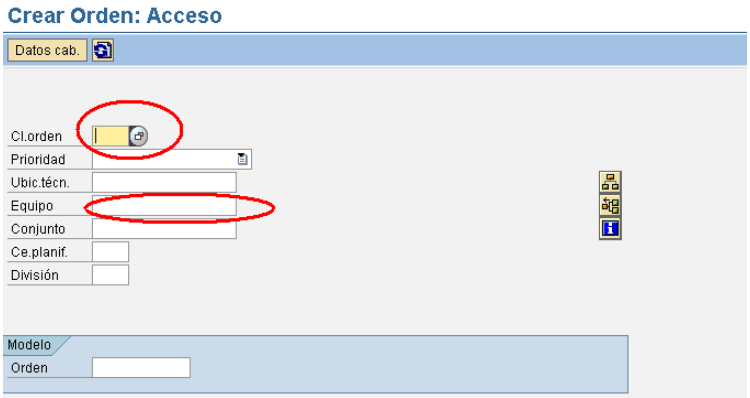


Figura 1. Acceso orden de mantenimiento

Figura 2. Crear orden de mantenimiento

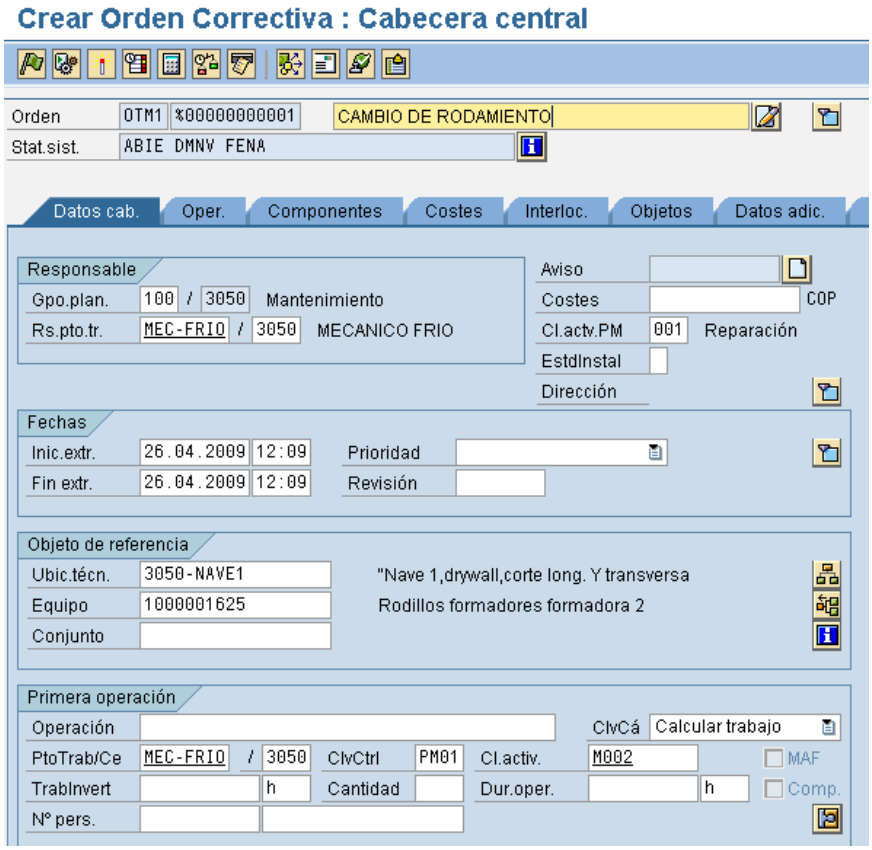


Figura 3. Datos de cabecera

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	84

Una orden de mantenimiento se encuentra formada por las siguientes partes:

Datos de cabecera

Al seleccionar esta pestaña se encuentra información relacionada con equipo, el responsable o encargado de la actividad, las fechas extremas y el objeto de referencia. Estos datos aparecen automáticamente cuando se accede a la orden de mantenimiento. El campo que se debe ingresar es el título que describe la orden de mantenimiento en la parte superior de los datos de cabecera.

Operaciones

Al seleccionar esta pestaña se ingresan los tipos de actividades que se van a ejecutar en determinado objeto técnico.

Figura 4. Operaciones de una orden de mantenimiento

1. En la casilla *OP (operación)* se enumeran las operaciones de la siguiente forma *0010, 0020, 0030*… esta enumeración se debe tener en cuenta a la hora de asignar un material a una actividad.
2. En el campo *Psto.Tbjo (puesto de trabajo, persona encargada de ejecutar una acción de mantenimiento)*, se digita el responsable de realizar la operación (MEC-FRIO, mecánico de frio, ELEC-FRI, eléctrico de frio. Etc.)

3. En esta se digita el centro emplazamiento de la empresa Perfilamos del cauca. *(3050)*
4. En el ítem número 4 se digita uno de estos dos código PM01 (personal propio) o PM03 (personal externo), para determinar si el trabajo se realiza con personal operativo perteneciente a la empresa o con la contratación de un servicio externo.
5. En *Txt.brv.operacion (texto breve de la operación)*, se describe la actividad a realizar por el puesto de trabajo responsable de la ejecución de la orden de mantenimiento.
6. En esta casilla se especifica el número de personas o puestos de trabajos necesarios para llevar a cabo la operación.
7. En este espacio se ingresa el tiempo en horas presupuestado para realizar dicha actividad.

Una vez diligenciado todos estos campos se oprime la tecla ENTER.

Figura 5. Operaciones de una orden de mantenimiento

En el caso que la actividad deba ser ejecutada por un servicio externo se debe cambiar la clave de cálculo.

Figura 6. Operaciones de una orden de mantenimiento

Esto se realiza ingresando directamente PM03 en la clave de cálculo o haciendo uso del mactch code para habilitar las opciones del sistema.

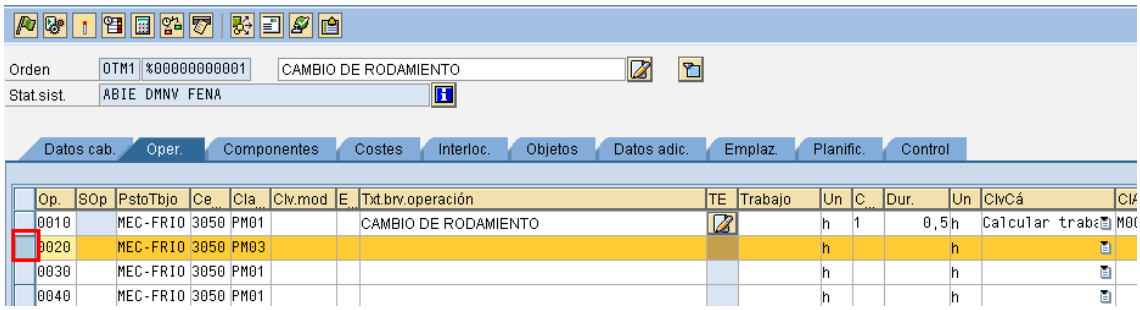


Figura 7. Operaciones de una orden de mantenimiento

Después de cambiar la clave de cálculo se selecciona la fila completa, para continuar con el servicio externo, se pulsa la tecla ENTER para habilitar la ventana para determinar la clase del servicio.

Figura 8. Operaciones de una orden de mantenimiento

En esta nueva ventana se digita *el texto breve de la operación*, se describe el servicio, el *grupo de artículos* es *1300* este es definido por el modulo MM, el *grupo de compras* es 002 para nacionales y la sociedad se especifica con el numero *1000,* estos datos son de carácter obligatorio para realizar la solicitud del servicio ante el modulo MM.

Figura 9. Operaciones de una orden de mantenimiento

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	88

Al terminar el paso anterior nuevamente se selecciona la fila para activar la ventana de selección de servicio.

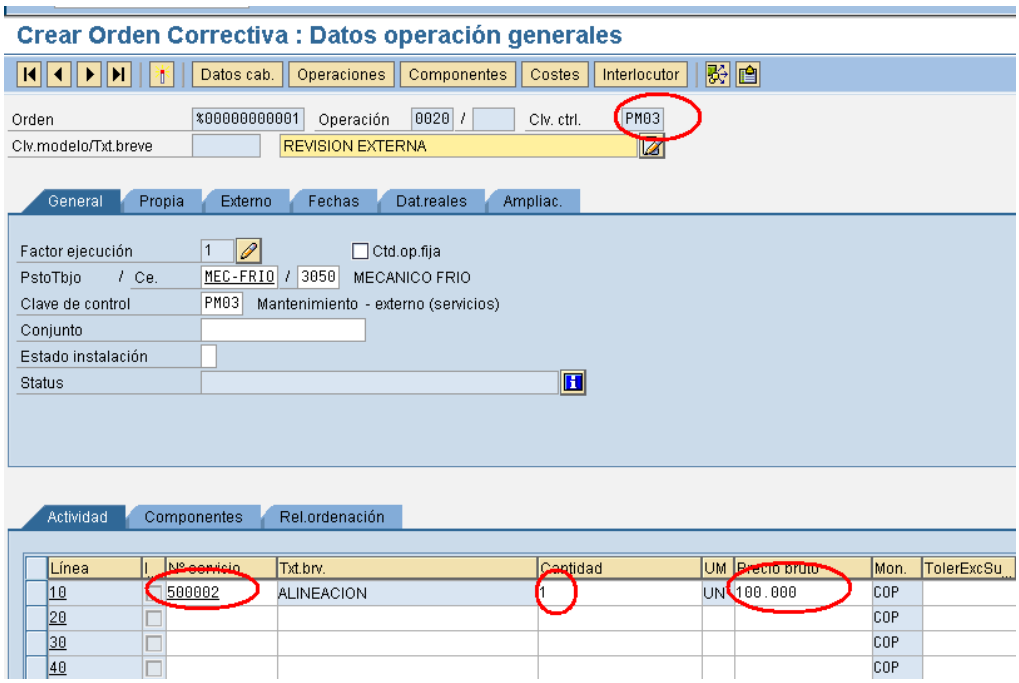


Figura 10. Operaciones de una orden de mantenimiento

En esta ventana se debe seleccionar el numero del servicio, este se lleva a cabo haciendo el uso del mactch code para acceder al catalogo de servicios, se ingresa la cantidad y un precio bruto que es estimado por el usuario que solicitad el servicio.

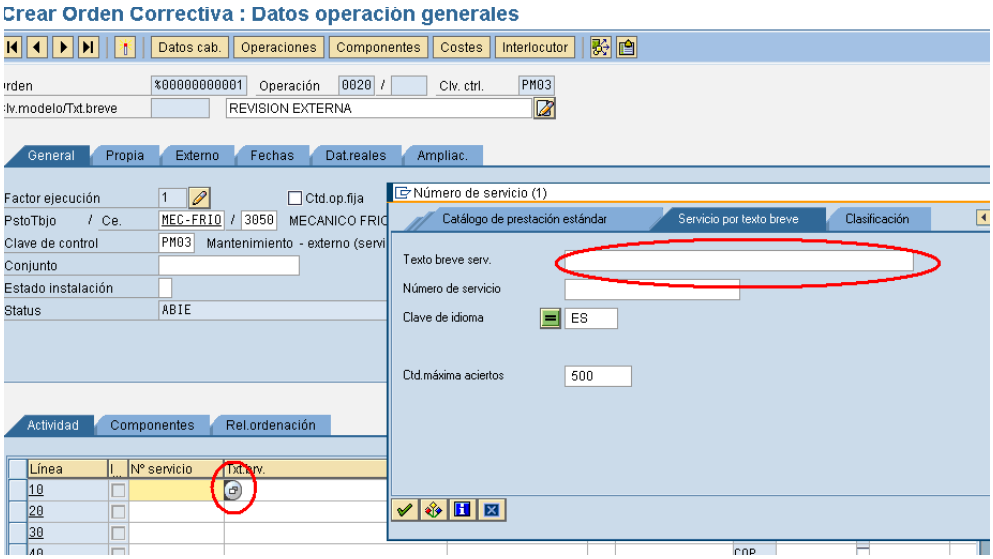


Figura 11. Operaciones de una orden de mantenimiento

Al habilitar el mactch code para la selección de servicio se activa la venta de búsqueda, la cual tiene diferentes filtros para encontrar el tipo de servicio.

Componentes

Esta parte de la orden permite realizar la solicitud de repuesto ante el almacén de la empresa.

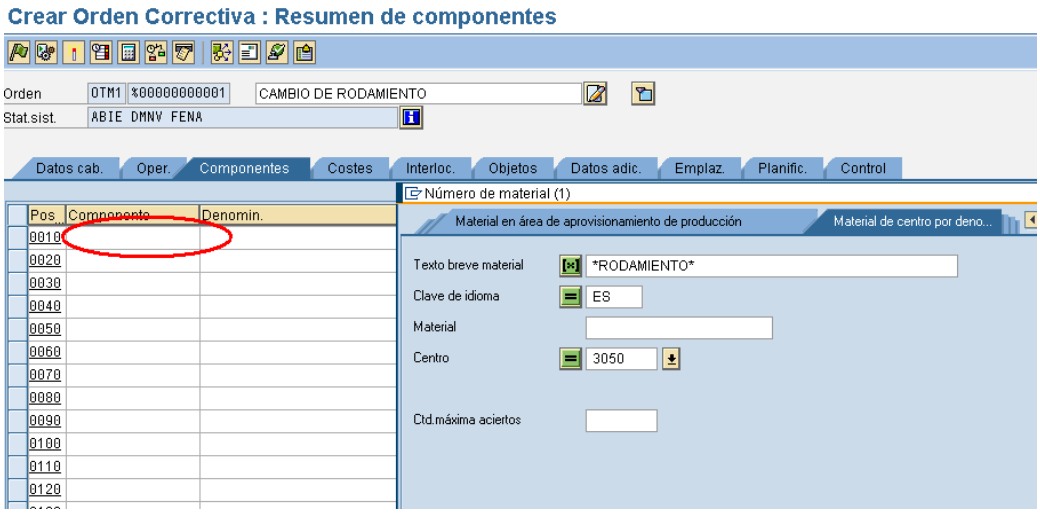


Figura 12. Componentes de una orden de mantenimiento

Haciendo uso del mactch code en los componentes se activa la ventana de búsqueda de repuestos, en la cual se digita el nombre del repuesto y se especifica el centro con el numero 3050, estos campos son obligatorios para realizarla búsqueda.

Figura 13. Componentes de una orden de mantenimiento

Luego de seleccionar el repuesto se digita la cantidad, la clasificación, el almacén y el numero de la operación en donde se necesita este repuesto.

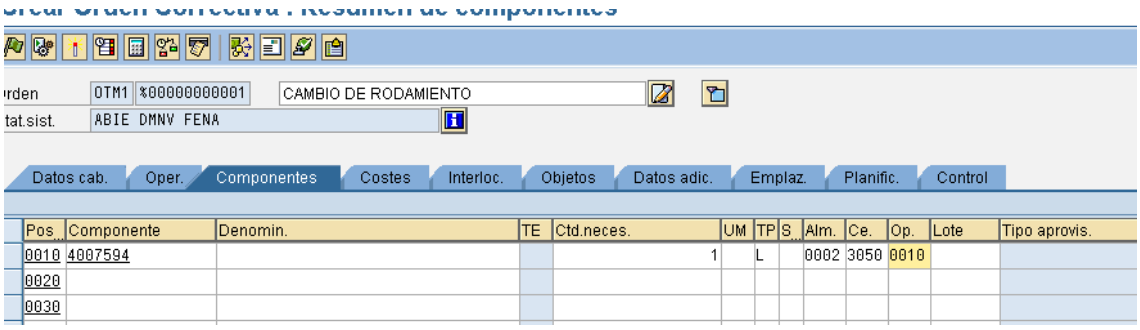


Figura 14. Componentes de una orden de mantenimiento

- La clasificación para los repuestos de mantenimiento se denota con la letra *L*.

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	92

- El almacén de la empresa perfilamos del cauca se identifica en el sistema SAP con el código *0002.*
- El centro de emplazamiento de la empresa perfilamos del cauca es *3050.*
- En la casilla OP, se digita el numero de la operación que necesita este tipo de repuesto para ejecutar el trabajo.

Costos

En la pestaña de costos se pueden visualizar los costos planeados y lo costo reales, estos ultimo aparecen a medida que se notifiquen la actividades.

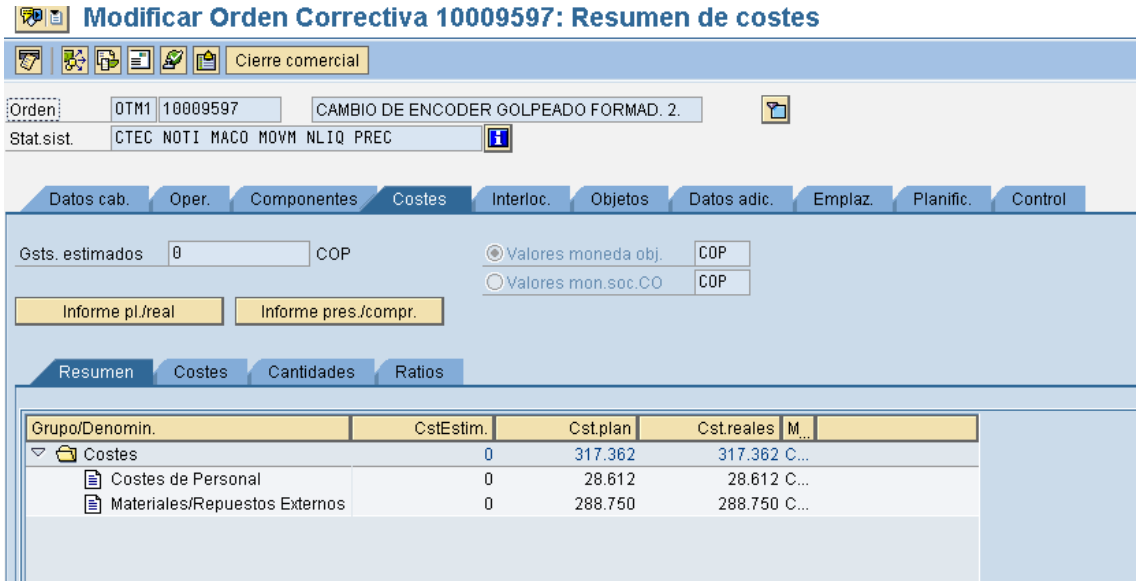


Figura 15. Costos de una orden de mantenimiento

Al terminar la creación de una orden de mantenimiento se debe liberar, esto se lleva por medio del siguiente icono:

Liberar orden de mantenimiento

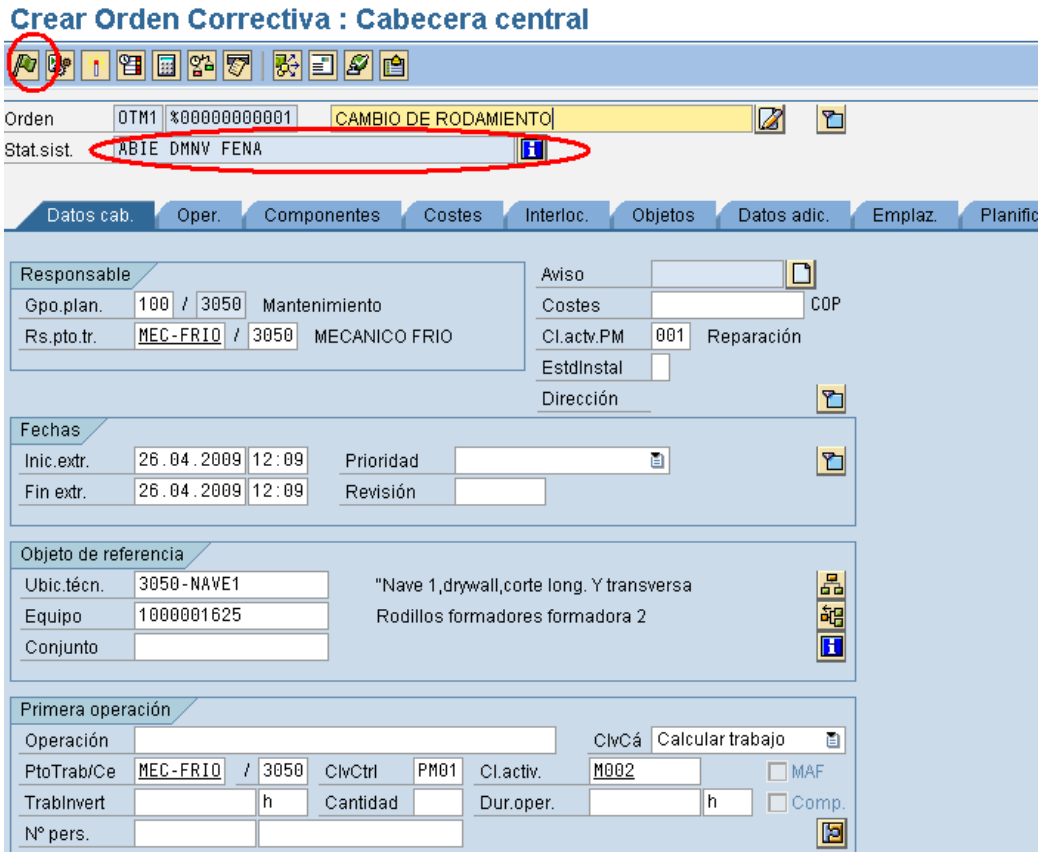


Figura 16. Liberar orden de mantenimiento

Al liberar la orden de mantenimiento cambia el status del sistema, este se puede visualizar en la parte superior de la orden. Para finalizar la creación de la orden de mantenimiento se debe guardar pulsando el siguiente icono:

 Guardar orden de mantenimiento.

Al guardar la orden de mantenimiento el sistema muestra el código con el cual se identifica la orden en el sistema SAP

Anexo P. IW32- Modificar orden de mantenimiento

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para modificar una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar orden de mantenimiento

Esta transacción tiene como función la modificación de una orden de mantenimiento ya generada, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio del status de la orden. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, asignar alguna actividad pendiente, solicitar un repuesto, completar las fechas de fin de avería y ejecutar el cierre de la orden.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden > Modificar
Vía Código de Transacción	IW32

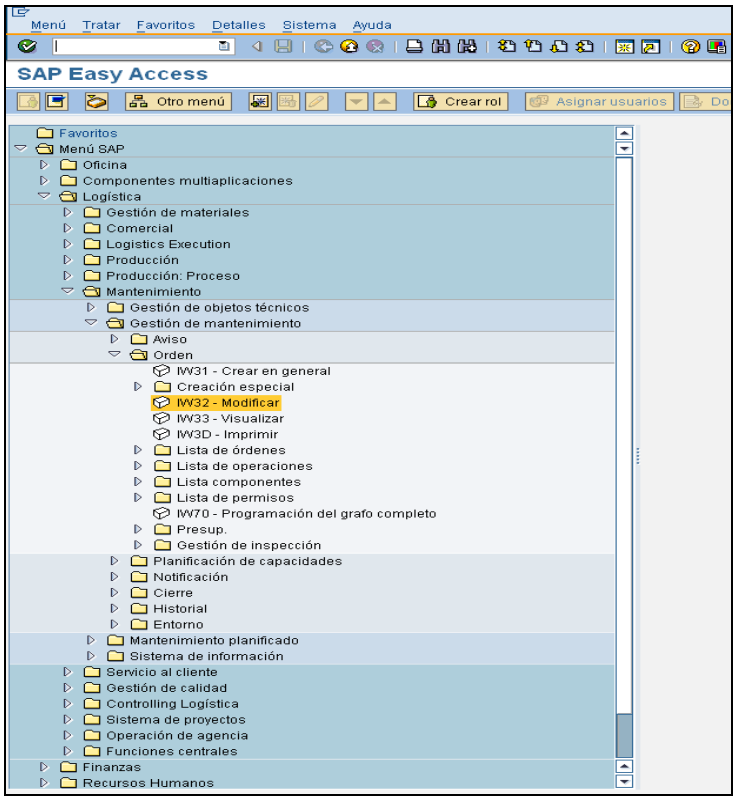


Figura 1. Acceso vía menú

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW32. 

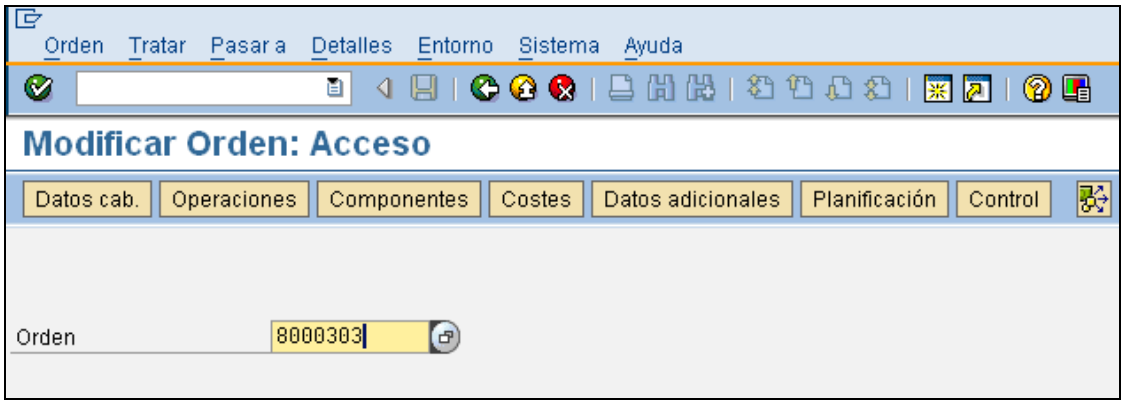


Figura 2. Acceso a la orden de mantenimiento

Al acceder a la transacción aparece la ventana de la figura 2, en la cual se debe introducir el código de la orden de mantenimiento que se desea modificar. Después de introducir el código se pulsa la tecla ENTER para continuar con la modificación.

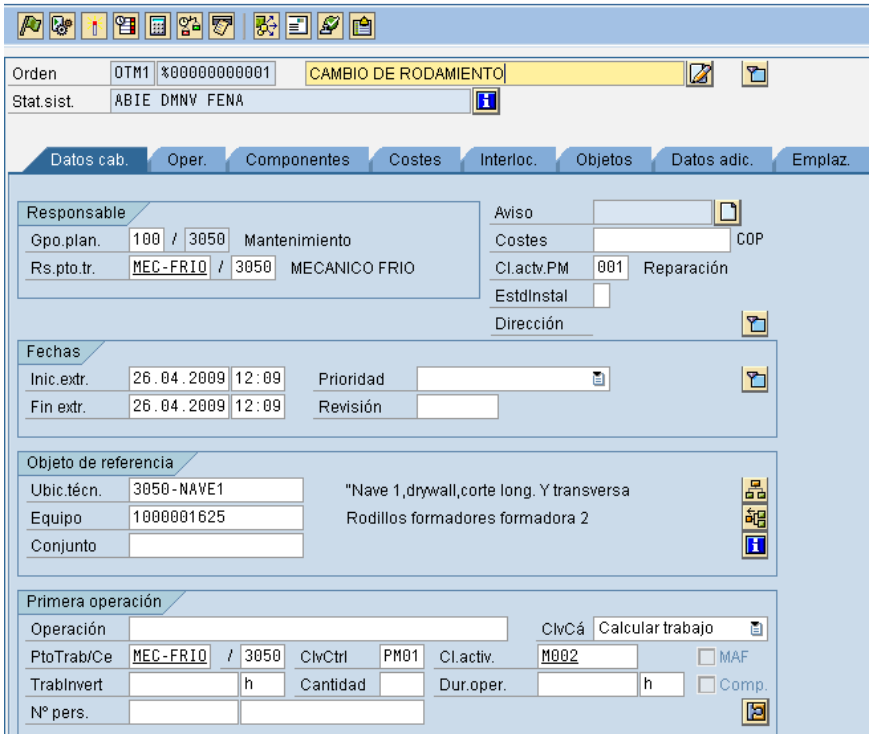


Figura 3. Modificación orden de mantenimiento

Luego de acceder se muestra la ventana modificación de orden de mantenimiento en la cual se encuentran todos los campo que forman la orden y que pueden ser modificables por el usuario.

Al terminar de realizar los cambios se procede a guardar nuevamente la orden haciendo uso del siguiente icono:

Guardar aviso.

En la modificación de una orden de mantenimiento se debe ejecutar el cierre de la orden, esto se lleva a cabo únicamente cuando se hayan *notificado* (IW41) las labores de mantenimiento, para cerrar una orden de mantenimiento se debe pulsar el siguiente icono:

 Cerrar orden de mantenimiento

La opción de cierre de orden se realiza únicamente cuando todas las actividades de la orden han sido notificadas.

Anexo Q. IW38. Modificar órdenes de mantenimiento

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para modificar una orden de mantenimiento a través de un listado de ordenes, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la modificación de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar orden de mantenimiento – Tratamiento de lista

Esta transacción tiene como función la modificación de una orden de mantenimiento ya generada, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio del status de la orden, utilizando un listado de ordenes ya ejecutas con la posibilidad de seleccionar por fecha, por tipo de orden, por estado u otros filtros de búsqueda existentes. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, asignar alguna actividad pendiente, solicitar un repuesto, completar las fechas de fin de avería y ejecutar el cierre de la orden después de haber sido modificada.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden>Lista de ordenes > Modificar
Vía Código de Transacción	IW38

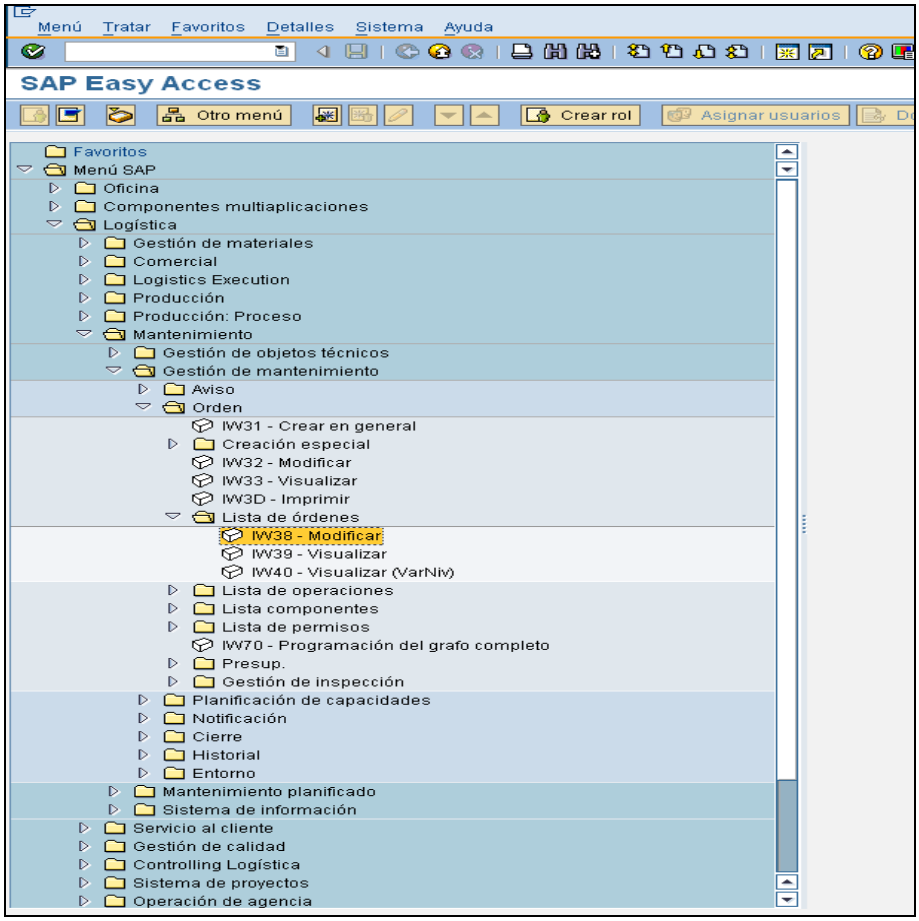


Figura 1. Ingreso a transacción iw38- lista de órdenes: modificar (vía menú)

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	101

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW38.

.

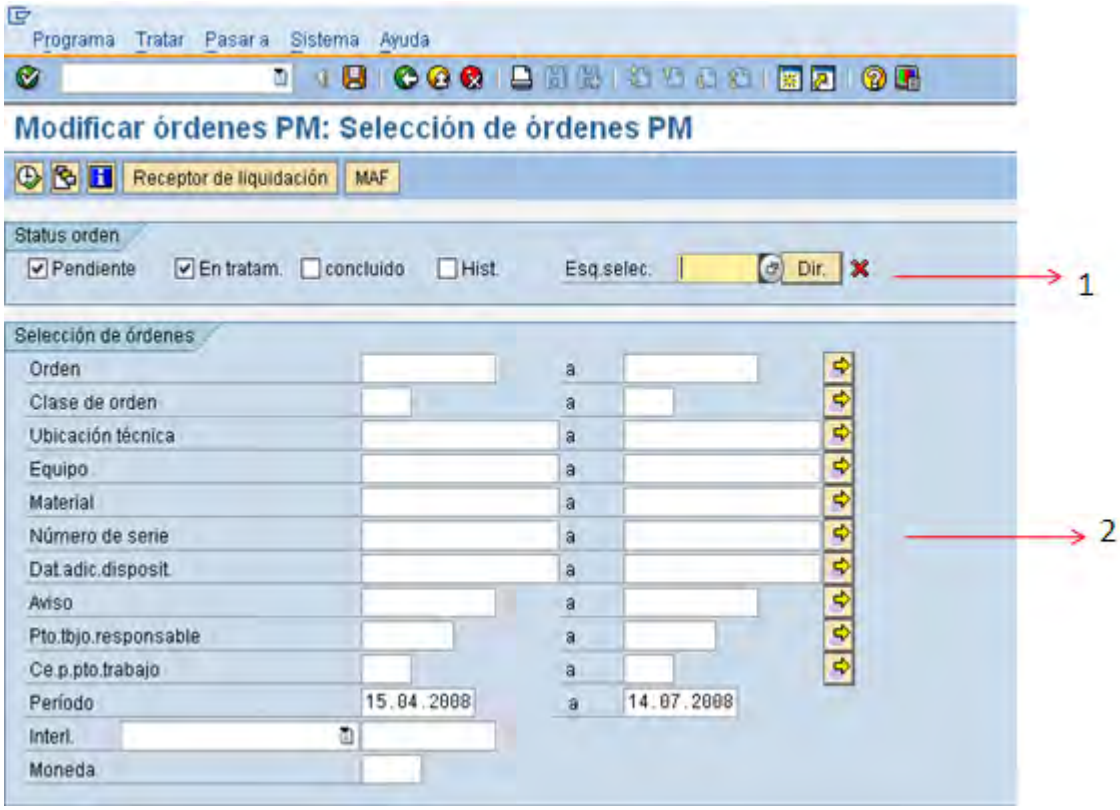


Figura 2. Criterio de búsqueda

Después de acceder a la transacción aparece una ventana con diferentes criterios de búsqueda. Estos criterios se seleccionan dependiendo de la necesidad del usuario.

1. Status de la orden: Por medio del status el sistema filtra las ordenes dependiendo de su condición:

   - Pendiente
   - En tratamiento
   - Concluido
   - Historia

2. Selección de órdenes: Este tipo de búsqueda es más específica, ya que permite establecer un rango de búsqueda. En el ejemplo siguiente se muestra como se deben usar los criterios de búsqueda, ver figura 3.

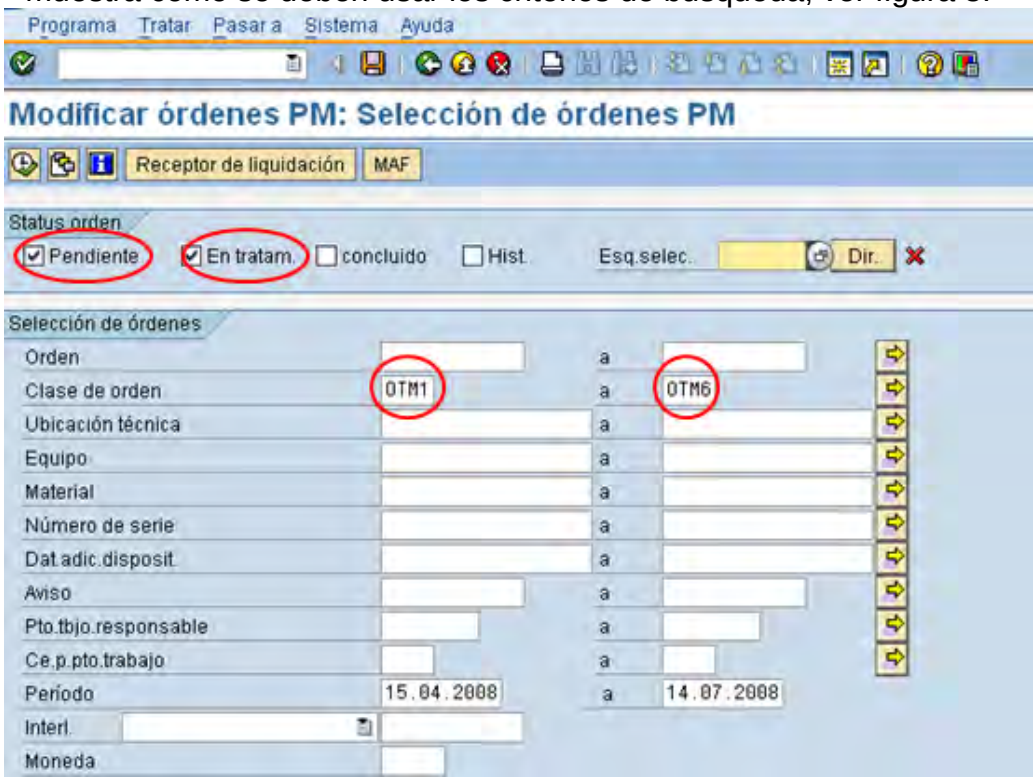
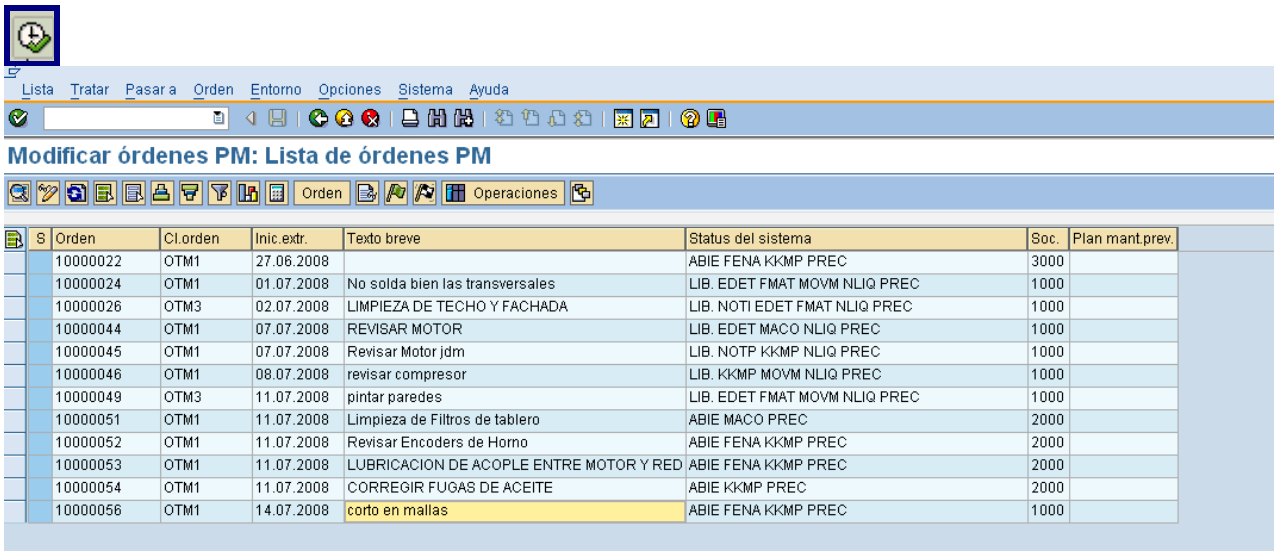


Figura 3. Criterio de búsqueda

Para esta búsqueda se utilizaron dos criterios de filtración de información, uno por status de la orden, se seleccionaron todas las ordenes pendientes y en tratamiento, el segundo criterio recoge todas la ordenes de mantenimiento desde las ordenes OTM1 hasta las OTM6. Para llevar a cabo este tipo de búsqueda se diligencia los parámetros de búsqueda y luego se pasa a presionar el icono que ejecuta la operación.



S	Orden	Cl.orden	Inic.extr.	Texto breve	Status del sistema	Soc.	Plan mant.prev.
	10000022	OTM1	27.06.2008		ABIE FENA KKMP PREC	3000	
	10000024	OTM1	01.07.2008	No solda bien las transversales	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000026	OTM3	02.07.2008	LIMPIEZA DE TECHO Y FACHADA	LIB. NOTI EDET FMAT NLIQ PREC	1000	
	10000044	OTM1	07.07.2008	REVISAR MOTOR	LIB. EDET MACO NLIQ PREC	1000	
	10000045	OTM1	07.07.2008	Revisar Motor jdm	LIB. NOTP KKMP NLIQ PREC	1000	
	10000046	OTM1	08.07.2008	revisar compresor	LIB. KKMP MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000049	OTM3	11.07.2008	pintar paredes	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000051	OTM1	11.07.2008	Limpieza de Filtros de tablero	ABIE MACO PREC	2000	
	10000052	OTM1	11.07.2008	Revisar Encoders de Horno	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000053	OTM1	11.07.2008	LUBRICACION DE ACOPLE ENTRE MOTOR Y RED	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000054	OTM1	11.07.2008	CORREGIR FUGAS DE ACEITE	ABIE KKMP PREC	2000	
	10000056	OTM1	14.07.2008	corto en mallas	ABIE FENA KKMP PREC	1000	

Figura 4. Resultados de la búsqueda

En la figura 4 se muestra los resultados de la búsqueda, en los cuales se puede llevar a cabo la modificación de la orden de trabajo dando doble click sobre el número de la orden de trabajo.

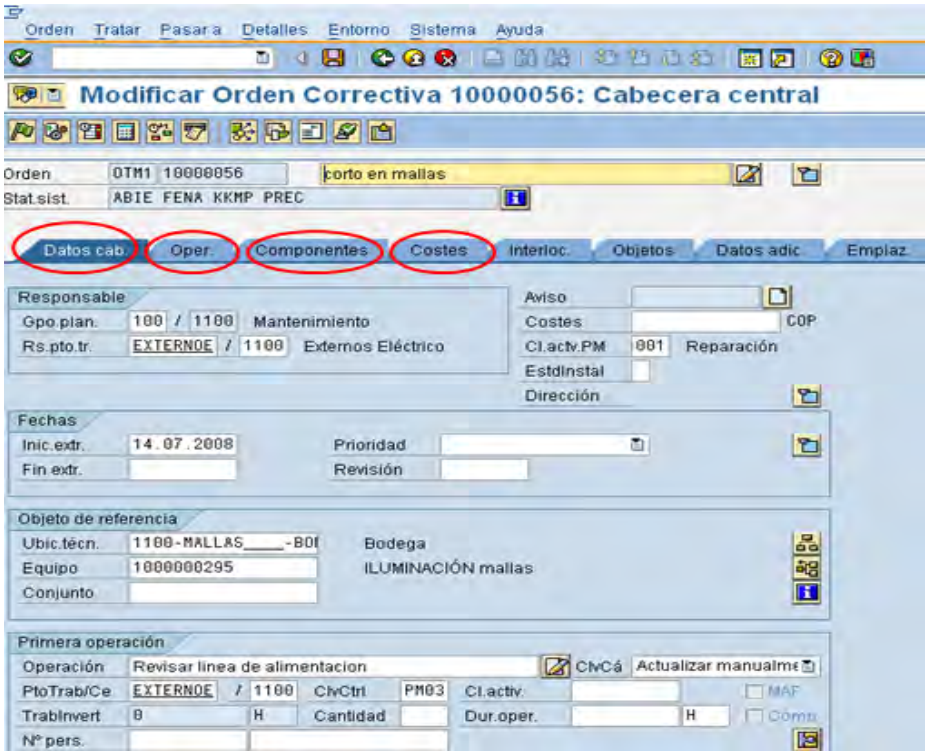


Figura 5. Modificar orden de mantenimiento

Al acceder a la orden, se despliega la ventana *Modificar orden de mantenimiento* mediante la cual se puede realizar la modificación de la orden. Con las opciones enmarcadas en la figura 5, el usuario puede llevar a cabo los cambios necesarios: datos de cabecera, operaciones, componentes y coste.

Para guardar los cambios de la orden de mantenimiento se utiliza el icono en la parte inferior izquierda de la pantalla se tendrá una notificación de dicho proceso.

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	105

Anexo R. IW39 – Visualizar orden de mantenimiento

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para modificar una orden de mantenimiento a través de un listado de ordenes, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la modificación de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar orden de mantenimiento – Tratamiento de lista

Esta transacción tiene como función la modificación de una orden de mantenimiento ya generada, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio del status de la orden, utilizando un listado de ordenes ya ejecutas con la posibilidad de seleccionar por fecha, por tipo de orden, por estado u otros filtros de búsqueda existentes. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, asignar alguna actividad pendiente, solicitar un repuesto, completar las fechas de fin de avería y ejecutar el cierre de la orden después de haber sido modificada.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden>Lista de ordenes > Modificar
Vía Código de Transacción	IW38

HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Fecha ultimo cambio:	Usuario ultimo cambio:	Versión:	106

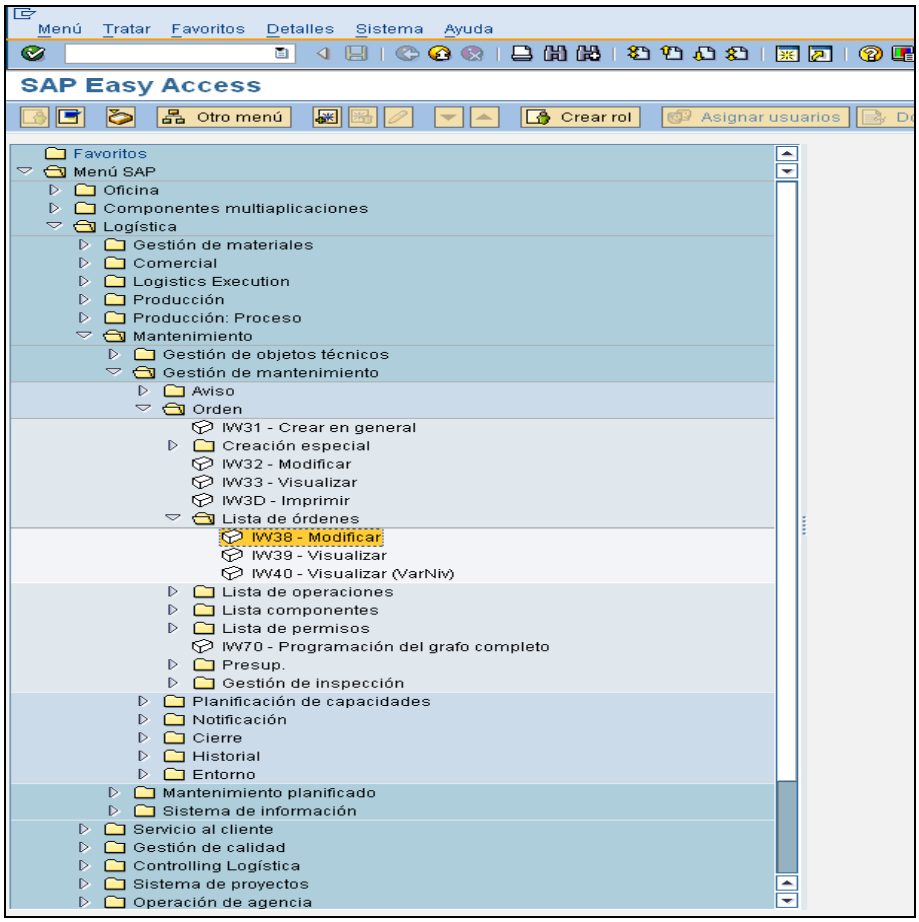


Figura 1. Ingreso a transacción iw38- lista de órdenes: modificar (vía menú)

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW38. 

.

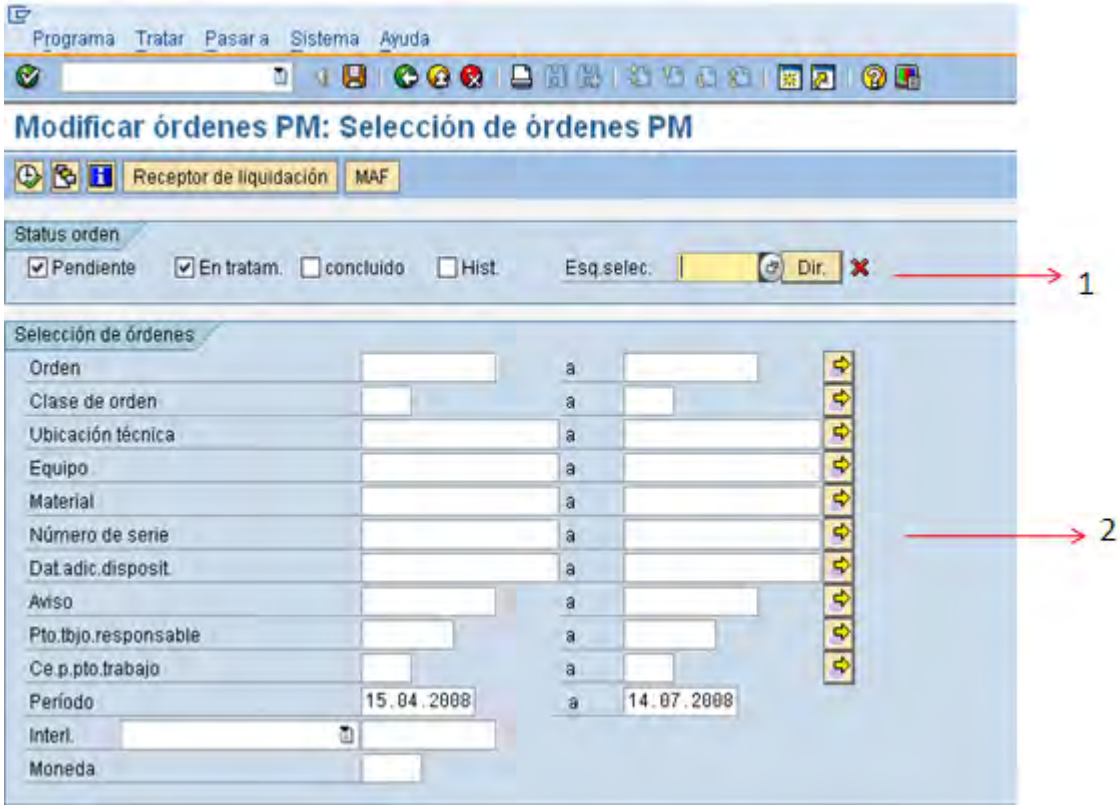


Figura 2. Criterio de búsqueda

Después de acceder a la transacción aparece una ventana con diferentes criterios de búsqueda. Estos criterios se seleccionan dependiendo de la necesidad del usuario.

3. Status de la orden: Por medio del status el sistema filtra las ordenes dependiendo de su condición:

   - Pendiente
   - En tratamiento

- Concluido
- Historia

4. Selección de órdenes: Este tipo de búsqueda es más específica, ya que permite establecer un rango de búsqueda. En el ejemplo siguiente se muestra como se deben usar los criterios de búsqueda, ver figura 3.

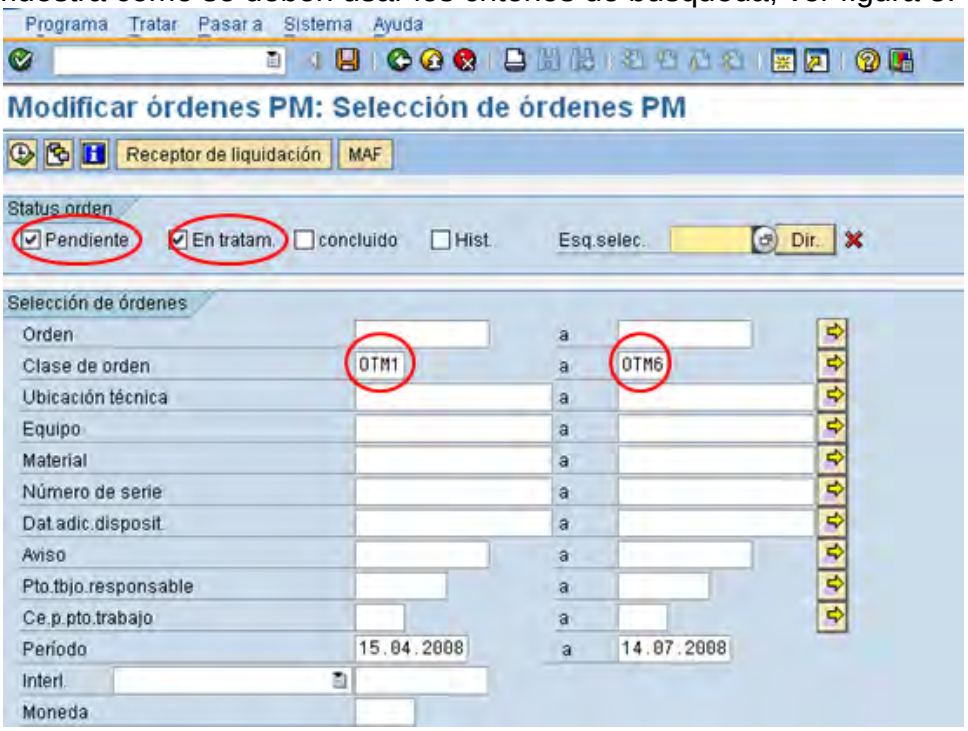
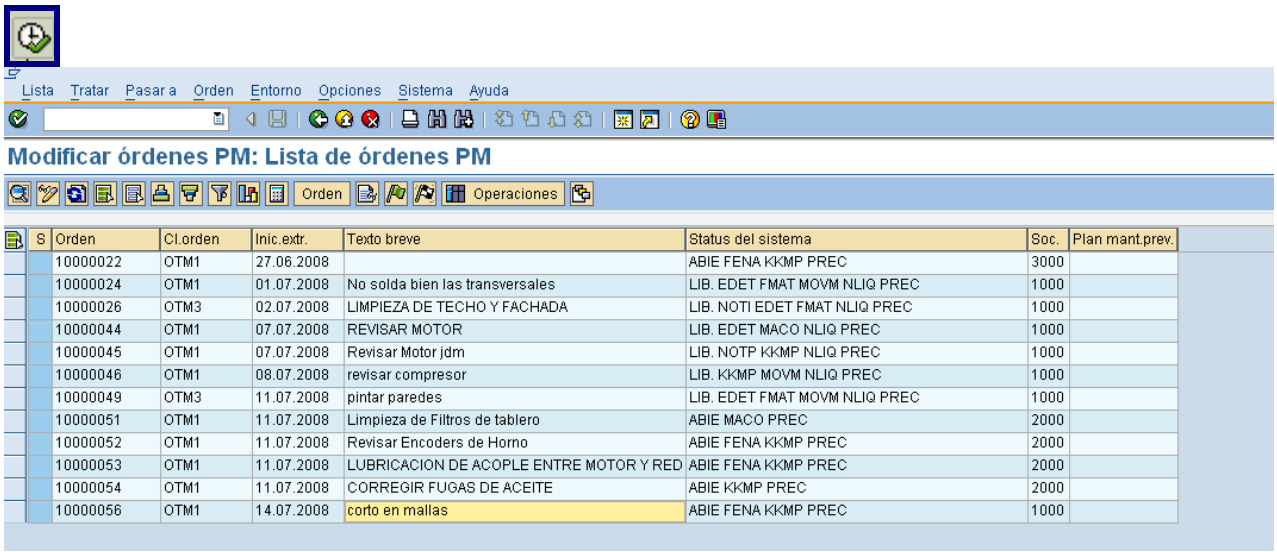


Figura 3. Criterio de búsqueda

Para esta búsqueda se utilizaron dos criterios de filtración de información, uno por status de la orden, se seleccionaron todas las ordenes pendientes y en tratamiento, el segundo criterio recoge todas la ordenes de mantenimiento desde las ordenes OTM1 hasta las OTM6. Para llevar a cabo este tipo de búsqueda se diligencia los parámetros de búsqueda y luego se pasa a presionar el icono que ejecuta la operación.



S	Orden	Cl.orden	Inic.extr.	Texto breve	Status del sistema	Soc.	Plan mant.prev.
	10000022	OTM1	27.06.2008		ABIE FENA KKMP PREC	3000	
	10000024	OTM1	01.07.2008	No solda bien las transversales	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000026	OTM3	02.07.2008	LIMPIEZA DE TECHO Y FACHADA	LIB. NOTI EDET FMAT NLIQ PREC	1000	
	10000044	OTM1	07.07.2008	REVISAR MOTOR	LIB. EDET MACO NLIQ PREC	1000	
	10000045	OTM1	07.07.2008	Revisar Motor jdm	LIB. NOTP KKMP NLIQ PREC	1000	
	10000046	OTM1	08.07.2008	revisar compresor	LIB. KKMP MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000049	OTM3	11.07.2008	pintar paredes	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000051	OTM1	11.07.2008	Limpieza de Filtros de tablero	ABIE MACO PREC	2000	
	10000052	OTM1	11.07.2008	Revisar Encoders de Horno	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000053	OTM1	11.07.2008	LUBRICACION DE ACOPLE ENTRE MOTOR Y RED	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000054	OTM1	11.07.2008	CORREGIR FUGAS DE ACEITE	ABIE KKMP PREC	2000	
	10000056	OTM1	14.07.2008	corto en mallas	ABIE FENA KKMP PREC	1000	

Figura 4. Resultados de la búsqueda

En la figura 4 se muestra los resultados de la búsqueda, en los cuales se puede llevar a cabo la modificación de la orden de trabajo dando doble click sobre el número de la orden de trabajo.

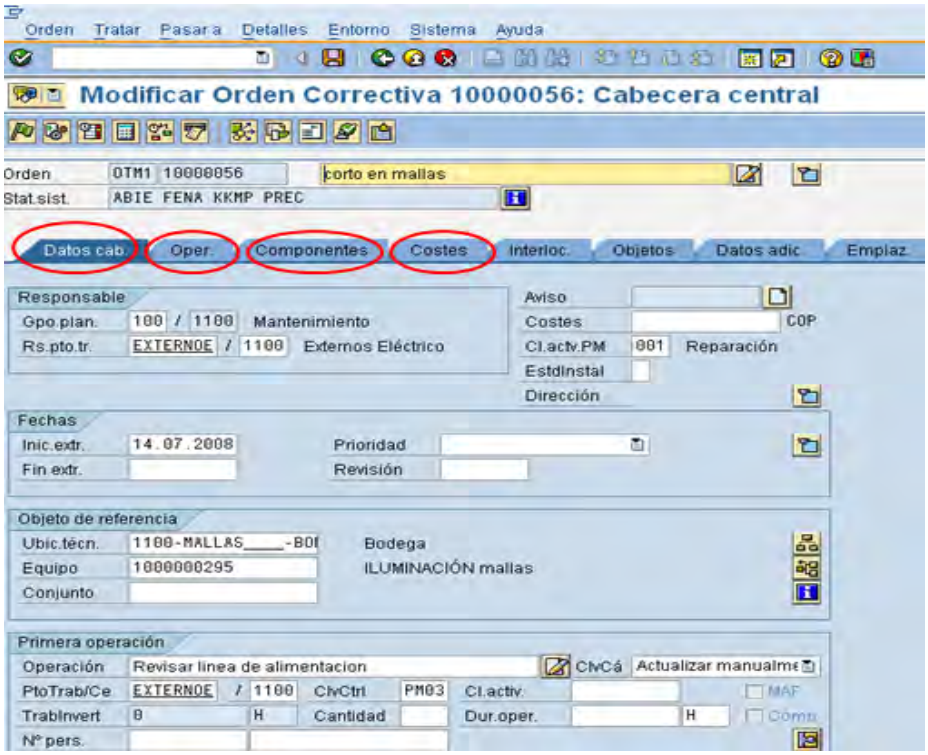


Figura 5. Modificar orden de mantenimiento

Al acceder a la orden, se despliega la ventana *Modificar orden de mantenimiento* mediante la cual se puede realizar la modificación de la orden. Con las opciones enmarcadas en la figura 5, el usuario puede llevar a cabo los cambios necesarios: datos de cabecera, operaciones, componentes y coste.

Para guardar los cambios de la orden de mantenimiento se utiliza el icono en la parte inferior izquierda de la pantalla se tendrá una notificación de dicho proceso.

Acceso			Datos generales																		
Ubicación Técnica	Indicador de estructura	Tipo de ubicación técnica	Denominación	Clase de onjeto	Grupo de autorización	Sector	Peso	Unidad de peso	Tamaño dimensión	Número de inventario	Puesta en servicio desde	Valor de adquisición	Moneda de adquisición	Fecha de adquisión	Fabricante	País Productor	Denominación tipo	Año de construcción	Mes de Construcción	N° de pieza de fabric	Fabricación N° de serie
30	5	1	40	10	4	2	17	3	18	25	10	17	5	10	30	3	20	4	2	30	30
01	ZEREC	M	PLANTA MEDELLIN																		
01-PREPARCILL	ZEREC	M	PREPARACION ARCILLAS																		
01-EQUIALQUIL-MEZCLADORE	ZEREC	M	EQUIPOS DE ALQUILER MEZCLADORES																		
01-EDIFICIOSX-BLOQUEADMI-RECEP	ZEREC	M	RECEPCION																		
3050	ZFERR	M	Planta Puerto Tejada		PPTE																
3050-tallmaqher	ZFERR	M	Taller de maquinas y herramientas		PPTE																
3050-tallsolda	ZFERR	M	Taller de mecanica y soldadura		PPTE																
3050-cbomcomp	ZFERR	M	Cuarto de bombas y compresores		PPTE																
3050-bhcargue	ZFERR	M	Bahia de cargue		PPTE																
3050-torrenfri	ZFERR	M	Torre de enfriamiento		PPTE																
3050-umetalmec	ZFERR	M	Unidad metalmecanica		PPTE																
3050-edifvigas	ZFERR	M	Edificio vigas		PPTE																
3050-ofmanto	ZFERR	M	Oficinas mantenimiento		PPTE																
3050-nave3_____-almacen	ZFERR	M	Almacen		PPTE																
3050-exteriores	ZFERR	M	Exteriores		PPTE																
3050-zcomunes	ZFERR	M	Zonas comunes		PPTE																
3050-ofprod	ZFERR	M	Oficina de produccion		PPTE																
3050-ofadmon	ZFERR	M	Oficina de administracion		PPTE																
3050-ofrh	ZFERR	M	Oficina de recursos humanos		PPTE																
3050-porteria	ZFERR	M	Porterias		PPTE																
3050-zservicio	ZFERR	M	Zonas de servicios ad		PPTE																
3050-zservicio2	ZFERR	M	Zonas de servicios prod		PPTE																
3050-labcal	ZFERR	M	Laboratorio de calidad		PPTE																
3050-labmetrol	ZFERR	M	Laboratorio de metrologia		PPTE																
3050-nave3	ZFERR	M	Nave 3 tuberia		PPTE																
3050-nave2	ZFERR	M	Nave 2,perlines y canales		PPTE																
3050-nave1	ZFERR	M	Nave 1,drywall,corte long. Y transversal		PPTE																
3050-subest	ZFERR	M	Subestacion frio		PPTE																
3050-subestvig	ZFERR	M	Subestacion vigas		PPTE																

Acceso	Emplazamiento							Datos de dirección																				
Ubicación Técnica	Centro de emplazamiento	Emplazamiento	Local	Area de empresa	Puesto de trabajo	Indicador ABC	Campo de clasificación	Tratamiento	Nombre 1	Nombre 2	Concepto de búsqueda 1	Concepto de búsqueda 2	Calle	Número	Codigo postal	Población	País	Región	Apartado	Codigo Postal	Cod. Postal empresa	Idioma	Telefono	Extensión	Fax	Extensión	Correo Electronico	Forma de comun. std
30	4	10	8	3	8	1	30	30	40	40	20	20	60	10	10	40	3	3	10	10	10	2	30	10	30	10	241	3
01	1100																											
01-PREPARCILL	1100																											
01-EQUIALQUIL-MEZCLADORE	1100																											
01-EDIFICIOSX-BLOQUEADMI-RECEP	1100																											
3050	3050	3050				A																						
3050-tallmaqher	3050	3050				A																						
3050-tallsolda	3050	3050				A																						
3050-cbomcomp	3050	3050				A																						
3050-bhcargue	3050	3050				A																						
3050-torrenfri	3050	3050				A																						
3050-umetalmec	3050	3050				A																						
3050-edifvigas	3050	3050				A																						
3050-ofmanto	3050	3050				A																						
3050-nave3_____-almacen	3050	3050				A																						
3050-exteriores	3050	3050				A																						
3050-zcomunes	3050	3050				A																						
3050-ofprod	3050	3050				A																						
3050-ofadmon	3050	3050				A																						
3050-ofrh	3050	3050				A																						
3050-porteria	3050	3050				A																						
3050-zservicio	3050	3050				A																						
3050-zservicio2	3050	3050				A																						
3050-labcal	3050	3050				A																						
3050-labmetrol	3050	3050				A																						
3050-nave3	3050	3050				A																						
3050-nave2	3050	3050				A																						
3050-nave1	3050	3050				A																						
3050-subest	3050	3050				A																						
3050-subestvig	3050	3050				A																						

Acceso	Organización											Clasificación												Documentos			
Ubicación Técnica	Sociedad	División	Activo fijo	Subnúmero de activo	Centro de coste	Elemento PEP	Orden permanente	Orden de liquidación	Centro de planificación	Grupo de planificación	Puesto de trabajo responsable	Perfil catalogo	Clase	Caracteristica 1	Caracteristica 2	Caracteristica 3	Caracteristica 4	Caracteristica 5	Caracteristica 6	Caracteristica 7	Caracteristica 8	Caracteristica 9	Caracteristica 10	Caracteristica 11	Documento	Clase de documento	Documento parcial	Versión de documento
30	4	4	12	4	10	24	12	12	4	3	8	9	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	3	3	2
01									1100	GEN																		
01-PREPARCILL	1000				16040				1100	GEN																		
01-EQUIALQUIL-MEZCLADORE	1000				16230				1100	GEN																		
01-EDIFICIOSX-BLOQUEADMI-RECEP	1000				16250				1100	GEN																		
3050	3000				GPPN070100				3050	100																		
3050-tallmaqher	3000				GPPN020400				3050	100	TOR-FRE																	
3050-tallsolda	3000				GPPN020400				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-cbomcomp	3000				GPPN070100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-bhcargue	3000				GPPN070100				3050	100	EXT-METR																	
3050-torrenfri	3000				GPPN300100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-umetalmec	3000				GPPN900100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-edifvigas	3000				GPPN070100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-ofmanto	3000				GPPN020100				3050	100	ELEC-FRI																	
3050-nave3_____-almacen	3000				GPPN010200				3050	100	ELEC-FRI																	
3050-exteriores	3000				GPPN070100				3050	100	EXT-VAR																	
3050-zcomunes	3000				GPPN070100				3050	100	EXT-VAR																	
3050-ofprod	3000				GPPN010100				3050	100	EXT-VAR																	
3050-ofadmon	3000				GPAD000000				3050	100	EXT-VAR																	
3050-ofrh	3000				GPAD300100				3050	100	EXT-VAR																	
3050-porteria	3000				GPAD000000				3050	100	EXT-VAR																	
3050-zservicio	3000				GPAD000000				3050	100	EXT-VAR																	
3050-zservicio2	3000				GPPN070100				3050	100	EXT-VAR																	
3050-labcal	3000				GPPN030200				3050	100	EXT-METR																	
3050-labmetrol	3000				GPPN030200				3050	100	EXT-METR																	
3050-nave3	3000				GPPN300100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-nave2	3000				GPPN100100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-nave1	3000				GPPN400100				3050	100	MEC-FRIO																	
3050-subest	3000				GPPN070100				3050	100	ELEC-FRI																	
3050-subestvig	3000				GPPN070100				3050	100	ELEC-VIG																	

Acceso		Datos generales											Emplazamiento				Datos de dirección	Organización								Estructuración			Comercial
Equipo	Tipo de equipo	Denominación	Clase de objeto	Grupo de autorización	Número de inventario	Valor de adquisión	Moneda de adquisión	Fecha de adquisión	Fabricante	País Productor	Denominación tipo	Año de construcción	Centro de emplazamiento	Emplazamiento	Local	Indicador ABC	País	División	Activo fijo	Centro de coste	Elemento PEP	Centro de planificación	Grupo de planificación	Puesto de trabajo responsable	Perfil catalogo	Ubicación Técnica	Equipo superior	Posición	Organización de Ventas
18	1	40	10	4	25	17	5	10	30	3	20	4	4	10	8	1	3	4	12	10	24	4	3	8	9	40	18	4	4
1	M	Ladrillera J.C. Steele		Ladrillera	10 TON/HORA	25.03.2008	30000000	COP	29.05.1988	CLAYWORKING MACHINERY	US	40 FZ	880817	1100	0001		CO	1000			16040		1100	GEN	SUP_MECA		EXTRUSJC	01-PREPARCILL-EXTRUSIONX	x
	M	Formadora W 3 1/2	Formadora	PPTE	1								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
		Uncoiler W 3 1/2		PPTE	11								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Punta y cola W 3 1/2		PPTE	12								3050	3050		A	CO		🟥	GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Acumulador W 3 1/2		PPTE	13								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Rodillo formadores W 3 1/2		PPTE	14								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Soldador Thermatool W 3 1/2		PPTE	15								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Sist. Refrigeracion W 3 1/2		PPTE	16								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Cortadora de disco W 3 1/2		PPTE	17								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
		Mesa recibidora W 3 1/2		PPTE	18								3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000160		
	M	Formadora M 2 1/2	Formadora	PPTE	2								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
		Uncoiler M 2 1/2		PPTE	21								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Acumulador M 2 1/2		PPTE	22								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Rodillo formadores M 2 1/2		PPTE	23								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Soldador thermatool M 2 1/2		PPTE	24								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Metalizador M 2 1/2		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Sist. Refrigeracion M 2 1/2		PPTE	25								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Cortadora alpha M 2 1/2		PPTE	26								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
		Mesa recibidora M 2 1/2		PPTE	27								3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000161		
	M	Formadora 1	Formadora	PPTE	3								3050	3050		A	CO			GPPN100200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Uncoiler Formadora 1		PPTE	31								3050	3050		A	CO			GPPN100200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000162		
		Precorte Formadora 1		PPTE	32								3050	3050		A	CO			GPPN100200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000162		
		Rodillos formadores formadora 1		PPTE	33								3050	3050		A	CO			GPPN100200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000162		
		Mesa recibidora Formadora 1		PPTE	34								3050	3050		A	CO			GPPN100200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000162		
	M	Formadora 2	Formadora	PPTE	4								3050	3050		A	CO			GPPN200200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler Formadora 2		PPTE	41								3050	3050		A	CO			GPPN200200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000163		
		Rodillos formadores formadora 2		PPTE	42								3050	3050		A	CO			GPPN200200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000163		
		Troqueladora neumatica Formadora 2		PPTE	43								3050	3050		A	CO			GPPN200200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000163		
		Mesa recibidora Formadora 2		PPTE	44								3050	3050		A	CO			GPPN200200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000163		
	M	Formadora 3	Formadora	PPTE	5								3050	3050		A	CO			GPPN200300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler Formadora 3		PPTE	51								3050	3050		A	CO			GPPN200300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000164		
		Rodillos formadores formadora 3		PPTE	52								3050	3050		A	CO			GPPN200300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000164		
		Troqueladora neumatica Formadora 3		PPTE	53								3050	3050		A	CO			GPPN200300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000164		
		Mesa recibidora Formadora 3		PPTE	54								3050	3050		A	CO			GPPN200300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000164		
	M	Formadora 4	Formadora	PPTE	6								3050	3050		A	CO			GPPN100300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Uncoiler Formadora 4		PPTE	61								3050	3050		A	CO			GPPN100300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000165		
		Rodillos formadores formadora 4		PPTE	62								3050	3050		A	CO			GPPN100300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000165		
		Troqueladora hidraulica Formadora 4		PPTE	63								3050	3050		A	CO			GPPN100300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000165		
		Mesa recibidora Formadora 4		PPTE	64								3050	3050		A	CO			GPPN100300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000165		
	M	Formadora 5	Formadora	PPTE	7								3050	3050		A	CO			GPPN200400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler Formadora 5		PPTE	71								3050	3050		A	CO			GPPN200400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000166		
		Rodillos formadores formadora 5		PPTE	72								3050	3050		A	CO			GPPN200400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000166		
		Troqueladora neumatica Formadora 5		PPTE	73								3050	3050		A	CO			GPPN200400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000166		
		Mesa recibidora Formadora 5		PPTE	74								3050	3050		A	CO			GPPN200400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000166		
	M	Formadora 6	Formadora	PPTE	8								3050	3050		A	CO			GPPN100400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Rodillos formadores formadora 6		PPTE	81								3050	3050		A	CO			GPPN100400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000167		
		Mesa recibidora Formadora 6		PPTE	82								3050	3050		A	CO			GPPN100400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000167		
	M	Formadora 7	Formadora	PPTE	9								3050	3050		A	CO			GPPN200500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler Formadora 7		PPTE	91								3050	3050		A	CO			GPPN200500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000168		
		Rodillos formadores formadora 7		PPTE	92								3050	3050		A	CO			GPPN200500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000168		
		Troqueladora neumatica Formadora 7		PPTE	93								3050	3050		A	CO			GPPN200500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000168		
		Mesa recibidora Formadora 7		PPTE	94								3050	3050		A	CO			GPPN200500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000168		
	M	Compresor Quincy	Compresor	PPTE	10								3050	3050		A	CO			GPPN070100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000169		
	M	Sierra sin fin	Sierra	PPTE	11								3050	3050		A	CO			GPPN060100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000170		
	M	Soldador	Soldador	PPTE	12								3050	3050		A	CO			GPPN070100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000151		
	M	Maquina de Vigas	Formadora de vigas	PPTE	13								3050	3050		A	CO			GPPN600100		3050	100	MEC-FRIO		3050-edifvigas	1000000171		
	M	Cuarto de bombas	Bomba	PPTE	14								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000172		
	M	slear	slear	PPTE	15								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler slear		PPTE	151								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000173		
		Slear		PPTE	152								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000173		
		Mesa recibidora slear		PPTE	153								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000173		
	M	slear HR	slear	PPTE	15								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler slear HR		PPTE	151								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000174		
		Slear HR		PPTE	153								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000174		
		Mesa recibidora slear HR		PPTE	153								3050	3050		A	CO			GPPN500200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000174		
	M	Slitter 1	slitter	PPTE	16								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Uncoiler Slitter 1		PPTE	161								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000175		
		Carro Slitter 1		PPTE	162								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000175		
		Slitter 1		PPTE	163								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000175		
		Recoiler Slitter 1		PPTE	164								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000175		
		Cintilla Slitter 1		PPTE	165								3050	3050		A	CO			GPPN400200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000175		
	M	Slitter 2	slitter	PPTE	17								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Uncoiler Slitter 2		PPTE	171								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000176		
		Carro Slitter 2		PPTE	172								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000176		
		Slitter 2		PPTE	173								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000176		
		Recoiler Slitter 2		PPTE	174								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000176		
		Cintilla Slitter 2		PPTE	175								3050	3050		A	CO			GPPN400300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000176		
	M	Puente grua yale de 5 toneladas, #1	Puentegrua	PPTE	18								3050	3050		A	CO			GPPN050100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Puente P.G. yale de 5 toneladas,#1		PPTE	181								3050	3050		A	CO			GPPN050100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000177		
		Polipasto P. grua yale de 5 toneladas,#1		PPTE	182								3050	3050		A	CO			GPPN050100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000177		
		Trole Puente grua yale de 5 toneladas,#1		PPTE	183								3050	3050		A	CO			GPPN050100		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000177		
	M	Puente grua demag de 10 toneladas,#2	Puentegrua	PPTE	19								3050	3050		A	CO			GPPN050200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Puente P.G. demag de 10 toneladas,#2		PPTE	191								3050	3050		A	CO			GPPN050200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000178		
		Polipasto P.G. demag de 10 toneladas,#2		PPTE	192								3050	3050		A	CO			GPPN050200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000178		
		Trole P. grua demag de 10 toneladas,#2		PPTE	193								3050	3050		A	CO			GPPN050200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000178		
	M	Puente grua P y H de 20 toneladas,#3	Puentegrua	PPTE	20								3050	3050		A	CO			GPVT300700		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1			
		Puente P.G. P y H de 20 toneladas,#3		PPTE	201								3050	3050		A	CO			GPVT300700		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000179		
		Polipasto P.G. P y H de 20 toneladas,#3		PPTE	202								3050	3050		A	CO			GPVT300700		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000179		
		Trole P. grua P y H de 20 toneladas,#3		PPTE	203								3050	3050		A	CO			GPVT300700		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave1	1000000179		
	M	Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4	Puentegrua	PPTE	21								3050	3050		A	CO			GPVT300500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Puente P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4		PPTE	211								3050	3050		A	CO			GPVT300500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000180		
		Polipasto P.G. mitsubishi 3 toneladas,#4		PPTE	212								3050	3050		A	CO			GPVT300500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000180		
		Trole P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4		PPTE	213								3050	3050		A	CO			GPVT300500		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000180		
	M	Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5	Puentegrua	PPTE	22								3050	3050		A	CO			GPVT300650		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Puente P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5		PPTE	221								3050	3050		A	CO			GPVT300650		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000181		
		Polipasto P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5		PPTE	222								3050	3050		A	CO			GPVT300650		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000181		
		Trole P. G. R y M de 7,5 toneladas,#5		PPTE	223								3050	3050		A	CO			GPVT300650		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000181		
	M	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6	Puentegrua	PPTE	23								3050	3050		A	CO			GPPN050300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2			
		Puente P.G. mitsubishi 10 toneladas,#6		PPTE	231								3050	3050		A	CO			GPPN050300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000182		
		Polipasto P.G. mitsubishi 10toneladas,#6		PPTE	232								3050	3050		A	CO			GPPN050300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000182		
		Trole P.G. mitsubishi de 10 tonelada,#6		PPTE	233								3050	3050		A	CO			GPPN050300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave2	1000000182		
	M	Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas;#7	Puentegrua	PPTE	24								3050	3050		A	CO			GPVT300600		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
		Puente P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7		PPTE	241								3050	3050		A	CO			GPVT300600		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000183		
		Polipasto P.G. SHAW BOX de 5 tonelada;#7		PPTE	242								3050	3050		A	CO			GPVT300600		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000183		
		Trole P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7		PPTE	243								3050	3050		A	CO			GPVT300600		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000183		
	M	Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8	Puentegrua	PPTE	25								3050	3050		A	CO			GPVT300550		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
		Puente P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8		PPTE	251								3050	3050		A	CO			GPVT300550		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000184		
		Polipasto P.G. mitsubishi 5 toneladas,#8		PPTE	252								3050	3050		A	CO			GPVT300550		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000184		
		Trole P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8		PPTE	253								3050	3050		A	CO			GPVT300550		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000184		
	M	Puente grua misubishi de 10 toneladas,#9	Puentegrua	PPTE	26								3050	3050		A	CO			GPPN050400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
		Puente P.G. misubishi de 10 tonelada,#9		PPTE	261								3050	3050		A	CO			GPPN050400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000185		
		Polipasto P.G. misubishi 10 tonelada,#9		PPTE	262								3050	3050		A	CO			GPPN050400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000185		
		Trole P.G. misubishi de 10 tonelada,#9		PPTE	263								3050	3050		A	CO			GPPN050400		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3	1000000185		
	M	Soldador de arco BOC	Soldador	PPTE	27								3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec	1000000152		
	M	Soldador de arco BOC2	Soldador	PPTE	28								3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	ELEC-FRI		3050-umetalmec	1000000153		
	M	Soldador mic marca BOC	Soldador	PPTE	28								3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	ELEC-FRI		3050-umetalmec	1000000154		
	M	Soldador mic marca BOC2	Soldador	PPTE	30								3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	ELEC-FRI		3050-umetalmec	1000000155		
	M	Unidad Panelizadora		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900300		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
		Spot clinch		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900300		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
	M	Compresor reciprocante power		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
	M	Taladro columna crossman		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
	M	Taladro columna crossman2		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
	M	Taladro columna ktc		PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN900100		3050	100	MEC-FRIO		3050-umetalmec			
	M	Sub estacion Vigas	subestacion	PPTE	33								3050	3050		A	CO			GPPN070100		3050	100	ELEC-VIG		3050-edifvigas	1000000158		
	M	Subestacion frio	subestacion	PPTE	34								3050	3050		A	CO			GPPN070100		3050	100	ELEC-FRI		3050-subest	1000000159		
	M	Torre de enfriamiento	torre enfriamiento	PPTE	35								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000186		
	M	Bombas de soluble 1	Bomba	PPTE	36								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000187		
	M	Bombas de soluble 2	Bomba	PPTE	37								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000188		
	M	Bombas de agua 3	Bomba	PPTE	38								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000189		
	M	Bombas de agua 4	Bomba	PPTE	39								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000190		
	M	Bombas de agua 5	Bomba	PPTE	49								3050	3050		A	CO			GPPN300100		3050	100	MEC-FRIO		3050-cbomcomp	1000000191		
	M	Torno	Torno	PPTE	41								3050	3050		A	CO			GPPN020400		3050	100	MEC-FRIO		3050-tallmaqher	1000000192		
	M	Taladro Fresa	Fresadora	PPTE	42								3050	3050		A	CO			GPPN020400		3050	100	MEC-FRIO		3050-tallmaqher	1000000193		
	M	Rectificadora	Rectificadora	PPTE	43								3050	3050		A	CO			GPPN020400		3050	100	MEC-FRIO		3050-tallmaqher	1000000194		
	M	Fresadora	Fresadora	PPTE	44								3050	3050		A	CO			GPPN020400		3050	100	MEC-FRIO		3050-tallmaqher	1000000195		
	M	Troqueladora hidraulica	Troqueladora	PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN030200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
	M	Prensa hidraulica	Prensa	PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN300200		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			
	M	Dobladora de tubos	Dobladora	PPTE									3050	3050		A	CO			GPPN300300		3050	100	MEC-FRIO		3050-nave3			

ACCESO			Datos básicos					Valores propuestos								Capacidades				Cabecera de capacidad															Programación			Cálculo de coste						
Centro	Puesto de trabajo	Clase puesto de trabajo	Denominación de puesto de trabajo	Responsable	Emplazamiento	Utilización Hoja de ruta	Clave de valor prefijado	Clave de control	Clave de modelo	Aptitud	Clave de clase de preparación de trabajo	Clase de salario	Grupo salarial	Número de bonos de trabajo	Número de vales de notificación	Impresora	Clase capacidad	Pool de capacidad	Formula necesaria para fabricación propia	Otra formula	Denominación breve de la capacidad	Grupo de planificación	Agrupación	ID calendario de fabrica	Versión activa 1	Unidad de medida base	Hora inicio	Hora final	Grado de rendimiento	Duración de pausas	Capacidad individual	Relevante para programación finita	Sobrecarga	Se puede ocupar para varias operaciones	Planificación a largo plazo	Clase de capacidad	Dimensión trabajo	Otra formula	Unidad trabajo	Centro de Coste	Clase de elaboración propia	Clave de fórmula para cálculo de coste	Texto de actividad alternativa	Clase de avtividad	Unidad de media de la actividad	Clave de fórmula para cálculo de coste
4	8	4	40	3	10	3	4	4	7	2	2	4	3	3	4	3	8		6	40	3	2	2	2	3	8	8	3	8	3	1	3	1	1	3	6		3	10	6	6	1	6	3	6
1000	SUP_MECA	0005	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECANICO	LUIS EDUARDO MENESES			SAP0	PM01													SME		CO		H	06:00:00	14:00:00	100	1	1			X	X	002				16230						
3050	SUP-MEV	0005	SUPERVISOR DE MTTO. MECANICO VIGAS	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100	M004	SAP008				
3050	MEC-VIG	0005	MECANICO VIGAS	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	24:00:00	100	01:	2					002		SAP004		GPPN020200	M002	SAP008				
3050	SUP-ELECT	0005	SUPERVISOR ELECTRICO FRIO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100	M003	SAP008				
3050	ELEC-FRI	0005	ELECTRICO FRIO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	24:00:00	100	01:	3					002		SAP004		GPPN020300	M001	SAP008				
3050	SUP-ELV	0005	SUPERVISOR ELECTRICO VIGAS	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100	M003	SAP008				
3050	ELEC-VIG	0005	ELECTRICO VIGAS	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	24:00:00	100	01:	2					002		SAP004		GPPN020300	M001	SAP008				
3050	JEF-TALL	0005	JEFE DE TALLER	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	TOR-FRE	0005	TORNERO FRESADOR	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	24:00:00	100	01:	3					002		SAP004		GPPN020400	M006	SAP008				
3050	ANA-MTO	0005	ANALISTA DE MANTENIMIENTO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	COR-MTO	0005	COORDINADOR DE PROYECTOS MANTENIMIENTO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	PLA-MTO	0005	PLANEADOR DE MANTENIMIENTO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	SUP-MEF	0005	SUPERVISOR MECANICO FRIO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100	M004	SAP008				
3050	MEC-FRIO	0005	MECANICO FRIO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	24:00:00	100	01:	5					002		SAP004		GPPN020200	M002	SAP008				
3050	LUB-MTO	0005	LUBRICADOR DE MANTENIMIENTO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020200	M002	SAP008				
3050	EXT-MEC	0005	EXTERNO MECANICO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020200		SAP008				
3050	EXT-ELE	0005	EXTERNO ELECTRICO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020300		SAP008				
3050	EXT-VAR	0005	EXTERNO VARIOS	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	EXT-METR	0005	EXTERNO METROLOGO	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				
3050	MET-SOP	0005	METROLOGO SOPORTE	RMT	3050	004	SAP0	PM01									002		SAP008			100	CO	1	h	07:00:00	17:00:00	100	01:	1					002		SAP004		GPPN020100		SAP008				

Acceso	Datos generales					CHAR	Moneda	Numerico			Valoración				Denominaciones y titulo						Valoración				Datos adicionales										Restricciones			
Caracteristica	Denominación	Grupo de caracteristicas	Status	Grupo de autorización	Tipo de datos	Cantidad de posiciones	Cantidad decimales	Cantidad de posiciones	Moneda	Numero de decimales	Unidad de medida	Valor actual	Valor de calculo	Valor de correccion	Valores impresos	Valores ingresados	Estado	Texto	TITULO 1	TITULO 2	Idioma	Denominación	TITULO 3	TITULO 4	Valor predefinido	Valores predefinidos 1	Valores predefinidos 2	Valores predefinidos 3	Valores predefinidos 4	Valores predefinidos 5	Tabla	Nombre Campo	Documento	Clase de documento	Parametro de documento	Ayuda de entrada	No visualizar	Visualizar valores fijos	Entrada de formato libre	Propiedades edicion de campos	Categoria Clase 1	Categoria Clase 2	Categoria Clase 3	Categoria Clase 4
L	30	30	1	1	1	10	4	1	5	2	10	1	1	1	1	1	1	1	30	30	1	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1	1	1	1	1	30	30	30	30
C		C	C	C																																							
POTENCIA	POTENCIA			1	NUM				10	2	HP				X				ES																								
POTENCIA	POTENCIA			1	NUM				10	2	HP				X				ES																								
PERAmplitud	Vibraciones acople motor Bomba			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERAltura	Altura mesa recibidora			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERAvance	Avance de trabajo			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERAncho	Ancho			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERCorriente de arranque	Corriente arranque motor elec.			1	NUM				10	2	A				X				ES																								
PERCorriente	Corriente electrica			1	NUM				10	2	A				X				ES																								
PERCorriente de trabajo	Corriente trabajo motor elec.			1	NUM				10	2	A				X				ES																								
PERCorrientecontinua	Corriente c. motor electrico			1	NUM				10	2	A				X				ES																								
PERdiametro	Diametro			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDiametro de paso	Diametro piñones			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDiametro de raiz	Diametro piñones			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDiametro del rodillo	Diametro de rodillo			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDiametro exterior	Diametro ejes			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDiametro interior	Diametro interior Poleas			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERDistancia entre apoyos	Distancia entre apoyos			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERFlujo de calor	Flujo de calor intercambiador			1	NUM				10	2	W				X				ES																								
PERFlujo volumetrico	Flujo volumetrico B. hidraul.			1	NUM				10	2	m3/s				X				ES																								
PERFrecuencia soldador	Frecuencia de soldadores			1	NUM				10	2	hz				X				ES																								
PERFrecuencia	Frecuencia motor electrico			1	NUM				10	2	hz				X				ES																								
PERFrecuencia natural	Frecuencia natura ejes			1	NUM				10	2	hz				X				ES																								
PERFuerza de accionamiento	Fuerza de accion. frenozapatas			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERFuerza de friccion	Fuerza de friccion sist. Freno			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERFuerza de avance	Fuerza avance cilindro neum.			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERFuerza de retroceso	Fuerza retroceso cilind. neum.			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERImpedancia	Impedancia motor electrico			1	NUM				10	2	H				X				ES																								
PERInclinacion de la mesa	inclinacion mesa recibidora			1	CHAR	30	X								X				ES																								
PERLongitud	Longitud de la mesa			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERNumero de canales	Numero de canales polea			1	CHAR	30	X								X				ES																								
PERNumero de dientes	Numero de dientes piñon			1	NUM				10	2	UN				X				ES																								
PERPotencia	Potencia motor electrico			1	NUM				10	2	HP				X				ES																								
PERPrecarga	Precarga pernos de ajuste			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERPresion de descarga	Presion descarga hidrau.			1	NUM				10	2	PSI				X				ES																								
PERPresion de operacion	Presion operación B. hidraul.			1	NUM				10	2	PSI				X				ES																								
PERPresion estatica	Presion estatica			1	NUM				10	2	PSI				X				ES																								
PERPresion dinamica	Presion dinamica			1	NUM				10	2	PSI				X				ES																								
PERPresion de succion	Presion succion bomba hidrau.			1	NUM				10	2	PSI				X				ES																								
PERRelacion de torque	Relacion reductor			1	CHAR	30	X								X				ES																								
PERSenal de corriente	Señal corriente electrovalvula			1	NUM				10	2	A				X				ES																								
PERSuperficie	Area mesa recibidora			1	NUM				10	2	m2				X				ES																								
PERTempertura de salida	Temperatura de salida radiador			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTemperatura de entrada	Temperatura de entr. radiador			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTemperatura de soluble	Temperatura soluble refrig.			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTemperatura Superficial	Temperatura carcasa de motor			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTemperatura de b_humedo	Temperatura de bulbo humedo			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTemperatura de b_seco	Temperatura de bulbo seco			1	NUM				10	2	K				X				ES																								
PERTension	Tension en bandas			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERTorque de entrada	Torque de entrada reductor			1	NUM				10	2	J				X				ES																								
PERTorque de salida	Torque de salida reductor			1	NUM				10	2	J				X				ES																								
PERTorque de trabajo	Torque de trabajo eje			1	NUM				10	2	J				X				ES																								
PERRPM de entrada	RPM de entrada reductor			1	NUM				10	2	RPM				X				ES																								
PERvelocidad de giro	Velocidad de giro ventilador			1	NUM				10	2	RPM				X				ES																								
PERRPM de salida	RMP de salida reductor			1	NUM				10	2	RPM				X				ES																								
PERvelocidad lineal	Veloci. vastago cil. Hidraul.			1	NUM				10	2	m/s				X				ES																								
PERvoltaje	Voltaje motor electrico			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERvoltaje de armadura	Voltaje armadura motor elect.			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERvoltaje de trabajo	Vol. de trab. motor electrico			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERvoltaje pico	Voltaje pico motor electrico			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERBancada	Longitud de bancada			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERvolteo	Capacidad de volteo			1	NUM				10	2	m				X				ES																								
PERfuerza	Tension cadenas impulsoras			1	NUM				10	2	N				X				ES																								
PERvelocidad	RPM de los ejes impulsores			1	NUM				10	2	RPM				X				ES																								
PERvelocidad2	velocidad lineal			1	NUM				10	2	m/s				X				ES																								
PERCalibracion	Ajuste freno mecanco de carga			1	NUM				10	2	mm				X				ES																								
PERFactor de potencia	Factor de potencia			1	CHAR	30	X								X				ES																								
PERCapacidad de carga	Carga maxima			1	NUM				10	2	t				X				ES																								
PERVoltaje primario	Voltaje primario subE.			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERVoltaje segundario	Voltaje segundario SubE.			1	NUM				10	2	V				X				ES																								
PERPotencia activa	Potencia activa			1	NUM				10	2	W				X				ES																								
PERPotencia reactiva	Potencia reactiva			1	NUM				10	2	W				X				ES																								

Acceso					Datos generales															
Objeto del punto de medida	Ubicación Técnica	Equipo	Tipo de punto de medida	Pto de Medida es contador	Posición de medida	Denominación	Característica	Grupo de codigos	Conjunto	Grupo de autorización	Valor teorico	Texto	Contador Marca desbordaje	Contador retrocede	Actividad anual	Texto	Limite superior de medida	Limite inferior de medida	Toma de valores medidos de
3	30	18	1	1	20	40	30	8	18	4	22	40	22	1	22	10	22	22	12
IEQ			M	X	HORAS DE OPERACI	Horometro Compresor Ingersol Rand SSR-75	HORAS								3541				
IEQ	1000000490		M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	presion	presion de operacion valvula hidraulica	PERPRESIONDEOPERACION			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno hidraulico	PERFUERZADEACCIONAMIENTO			PPTE					10000				
IEQ	1000000490		M	X	area	Superficie de friccion freno	PERFUERZADEFRICCION			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	Diametro	Diametro nominal del rodillo	PERDIAMETRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	velocidad	Velocidad de giro del rodillo	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	frecuencia	Frecuencia natural del rodillo	PERFRECUENCIANATURAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro neuma.	PERVELOCIDADLINEAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	corriente	Señal de corriente valvulas neumaticas	PERSENALDECORRIENTE			PPTE					10000				
IEQ	1000000491		M	X	presion	presion de operación valvulas neumaticas	PERPRESIONDEOPERACION			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Velocidad	Ventrada reductor	PERRPMDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Velocidad	Vsalida reductor	PERRPMDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	diametro	diametro de paso piñon y engrane	PERDIAMETRODEPASO			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Torque	Torque de entrada piñon	PERTORQUEDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	Torque	Torque de salida engrane	PERTORQUEDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	velocidad	Velocidad entrada	PERRPMDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	velocidad	Velocidad de salida	PERRPMDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	diametro	Diametro exterior acumulador	PERDIAMETROEXTERIOR			PPTE					10000				
IEQ	1000000492		M	X	diametro	Diametro interior acumulador	PERDIAMETROINTERIOR			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñones	PERNUMERODEDIENTES			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000493		M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Flujo volumetrico	Flujo de agua destilada	PERFLUJOVOLUMETRICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	temperatura	temperatura de entrada al intercambiador	PERTEMPERATURADEENTRADA			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	temperatura	temperatura de salida al intercambiador	PERTEMPERATURADESALIDA			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	presion	presion de operación intercambiador	PERPRESIONDEOPERACION			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	flujo de calor	Fujo de calor intercambiador	PERFLUJODECALOR			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Voltaje	Voltaje	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Corriente	Corriente	PERCORRIENTEDETRABAJO			PPTE					10000				
IEQ	1000000494		M	X	Frecuencia	Frecuencia	PERFRECUENCIASOLDADOR			PPTE					10000				
IEQ	1000000495		M	X	temperatura	Temperatura soluble	PERTEMPERATURADESOLUBLE			PPTE					10000				
IEQ	1000000495		M	X	Flujo volumetrico	Caudal	PERFLUJOVOLUMETRICO			PPTE					10000				
IEQ	1000000496		M	X	Corriente	Corriente continua de trabajo	PERCORRIENTECONTINUA			PPTE					10000				
IEQ	1000000496		M	X	Corriente	Corriente continua de arranque	PERCORRIENTECONTINUA			PPTE					10000				
IEQ	1000000496		M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA			PPTE					10000				
IEQ	1000000496		M	X	Voltaje	Voltaje campo	PERVOLTAJE			PPTE					10000				
IEQ	1000000496		M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo	PERVOLTAJEDETRABAJO			PPTE					10000				

IEQ	1000000496	M	X	Voltaje	Voltaje Pico	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Impedancia	Impedancia	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Frecuencia	Frecuencia	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Corriente	Señal de corriente valvulas neumaticas	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Presion	Presion de trabajo	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	velocidad	Velocidad del vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Diametro	Diametro del disco	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Velocidad	Velocidad de corte	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000496	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000497	M	X	Longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000497	M	X	Longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000497	M	X	Longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	area	Superficie de friccion freno	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000498	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Potencia	Potencia del motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	velocidad	Velocidad de giro bobinas Verticales	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	Diametro	Diametro exterior bobinas Verticales	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000499	M	X	area	Superficie de friccion freno	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000500	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Temperatura	temperatura de entrada al intercambiador	PERTEMPERATURADEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Temperatura	temperatura de salida al intercambiador	PERTEMPERATURADESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	presion	presion de operación	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	flujo de calor	Fujo de calor intercambiador	PERFLUJODECALOR	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	voltaje	Voltaje de trabajo del soldador	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Corriente	corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000501	M	X	Frecuencia	Frecuencia del soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	Metalizador	M	X	voltaje	voltaje panel de control	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Metalizador	M	X	Corriente	corriente de trabajo metalizador	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Metalizador	M	X	Presion	Presion de operación	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000

IEQ	1000000502	M	X	Temperatura	Temperatura soluble de refrigeracion	PERTEMPERATURADESOLUBLE	PPTE	10000
IEQ	1000000502	M	X	flujo volumetrico	Caudal de soluble de refrigeracion	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro neuma.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	fuerza	tension banda impulsora	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000503	M	X	diametro	Diametro exterior poleas	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000

IEQ	1000000504	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000504	M	X	Longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000504	M	X	Longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000505	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA	PPTE	
IEQ	1000000505	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	
IEQ	1000000506	M	X	Presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	corriente	Señal de control	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	corriente	Señal de corriente valvula neumaticas	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Presion	Presion de operación valvulas neumaticas	PERPRESIONDINAMICA	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Fuerza	Tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Fuerza	Fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Fuerza	Fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000506	M	X	Velocidad	Velocidad (lineal) vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor principal	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor principal	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor principal	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Voltaje	Voltaje Pico en el motor principal	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor principal	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Temperatura	Temperatura superfic. carcasa m. princ.	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor principal	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor principal	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Potencia	Potencia motor principal	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Fuerza	Tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	diametro	Diametro exterior poleas	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Velocidad	Ventrada reductor	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Velocidad	Vsalida salida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Torque	Torque entrada reductor	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000507	M	X	Torque	Torque salida reductor	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000508	M	X	Longitud	Longitud mesa	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000508	M	X	Ancho	Ancho de la mesa	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000508	M	X	Altura	Altura mesa	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000508	M	X	Diametro	Diametro rodillos	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000509	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000509	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Voltaje	V. armadura motor electrico M. formadora	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. mesa formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. m. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Fuerza	Tension	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Diametro	Diametro exterior polea	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Velocidad	Velocidad	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Frecuencia	Vibraciones	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000510	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000511	M	X	Presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000511	M	X	Corriente	Señal de control valvula neumaticas	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000511	M	X	Fuerza	Fuerza de avance cilindro de corte	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000511	M	X	Fuerza	Fuerza de retroceso cilindro de corte	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000511	M	X	Velocidad	Velocidad vastago del cilindro de corte	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Longitud	Largo	PERDISTANCIAENTREAPOYOS	PPTE	10000
IEQ	1000000512	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRODELRODILLO	PPTE	10000
IEQ	1000000513	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA		
IEQ	1000000513	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. mesa formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Fuerza	Tension	PERTENSION	PPTE	10000

IEQ	1000000514	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Diametro	Diametro exterior polea	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Velocidad	Velocidad	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Frecuencia	Vibraciones	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000514	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000515	M	X	presion	presion del tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000515	M	X	corriente	Señal de control valvulas de accion	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000515	M	X	Fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000515	M	X	Fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000515	M	X	velocidad	velocidad del vastago cilindro neumatico	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000516	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000516	M	X	longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000516	M	X	longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000517	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA	PPTE	
IEQ	1000000517	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	
IEQ	1000000518	M	X	Velocidad	Velocidad	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Frecuencia	Vibraciones	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. mesa formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	fuerza	Tension cadenas impulsores	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	diametro	Diametro exterior poleas	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000518	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Flujo volumetrico	Flujo volumetrico de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Velocidad	Velocidad del impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Corriente	Señal de corriente electrovalvula hidra.	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	presion	Señal de corriente electrovalvula hidra.	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Temperatura	T. aceite a la entrada del radiador	PERTEMPERATURADEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Temperatura	Temp. De aceite a la salida del radiador	PERTEMPERATURADESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	presion	presion de trabajo radiador	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	flujo de calor	Flujo de calor radiador	PERFLUJODECALOR	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	velocidad	velocidad del vastago cilindro neumatico	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	flujo volumetrico	CFM ventilador	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	temperatura	T bulbo humedad	PERTEMPERATURADEB_HUMEDO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	temperatura	T bulbo seco	PERTEMPERATURADEB_SECO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	Fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000519	M	X	velocidad	Velocidad (lineal)	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000520	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000520	M	X	longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000520	M	X	longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000521	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000521	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura de motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. mesa formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Fuerza	Tension cadenas impulsores	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	diametro	Diametro exterior poleas	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000522	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000523	M	X	presion	presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	
IEQ	1000000523	M	X	Corriente	Señal de control valvulas neumaticas	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	
IEQ	1000000523	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumatico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	
IEQ	1000000523	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumatico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	
IEQ	1000000523	M	X	Velocidad	Velocidad (lineal)	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	
IEQ	1000000524	M	X	Longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	
IEQ	1000000524	M	X	Longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	
IEQ	1000000524	M	X	Longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Corriente	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	

IEQ	1000000525	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. mesa formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	diametro	Diametro exterior poleas	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	
IEQ	1000000525	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	
IEQ	1000000526	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	
IEQ	1000000526	M	X	longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	
IEQ	1000000526	M	X	longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	
IEQ	1000000527	M	X	Precarga	Ajustar pernos mecanismo de sujeccion	PERPRECARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000527	M	X	Velocidad	Velocidad de giro mecanismo de sujeccion	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E. formadora	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Corriente	Corriente de trab. motor E. formadora	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Voltaje	V. armadura motor electrico M. formadora	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Voltaje	V. de trabajo motor E. formadora	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E. formadora	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E. formadora	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. mesa F.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E. mesa formadora	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Potencia	Potenciadel motor E. mesa formadora	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Fuerza	Tension	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Diametro	Diametro exterior polea	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Velocidad	Velocidad	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Frecuencia	Vibraciones	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de soluble refrigerante	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000528	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000529	M	X	Presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000529	M	X	Corriente	Señal de control valvula neumaticas.	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000529	M	X	Fuerza	Fuerza de avance cilindro de corte	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000529	M	X	Fuerza	Fuerza de retroceso cilindro de corte	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000529	M	X	Velocidad	Velocidad vastago del cilindro de corte	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Velocidad	Ventrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Velocidad	Vsalida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Longitud	Largo	PERDISTANCIAENTREAPOYOS	PPTE	10000
IEQ	1000000530	M	X	Diametro	Diametro	PERDIAMETRODELRODILLO	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Velocidad	Velocidad de giro Tornillo impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Presion	Presion de succion	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000169	M	X	Presion	Presion de descarga	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Presion	Presion de operación	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000170	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000151	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000151	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000151	M	X	Frecuencia	Frecuencia soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de fluido	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000172	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000

IEQ	1000000172	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Velocidad	Velocidad de rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	corriente	Señal de corriente electrovalvula hidra.	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	fuerza	Tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000531	M	X	velocidad	Velocidad (lineal) vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Velocidad	Velocidad de rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Temperatura	Temperatura de entrada radiador	PERTEMPERATURADEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Temperatura	Temperatura de salida radiador	PERTEMPERATURADESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	presion	presion de trabajo radiador	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	flujo de calor	Flujo de calor	PERFLUJODECALOR	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	flujo volumetrico	CFM ventilador	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Temperatura	T bulbo humedad en ventilador	PERTEMPERATURADEB_HUMEDO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	Temperatura	T bulbo seco en el ventilador	PERTEMPERATURADEB_SECO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	velocidad	velocidad vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	longitud	longitud entre apoyos	PERDISTANCIAENTREAPOYOS	PPTE	10000
IEQ	1000000532	M	X	diametro	diametro de los rodillos	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000533	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000533	M	X	longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000533	M	X	longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Velocidad	Velocidad de rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	corriente	Señal de corriente electrovalvula hidra.	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	fuerza	Tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000534	M	X	velocidad	Velocidad (lineal) vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Velocidad	Velocidad de rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Temperatura	Temperatura de entrada radiador	PERTEMPERATURADEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Temperatura	Temperatura de salida radiador	PERTEMPERATURADESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	presion	presion de trabajo radiador	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	flujo de calor	Flujo de calor	PERFLUJODECALOR	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	flujo volumetrico	CFM ventilador	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Temperatura	T bulbo humedad en ventilador	PERTEMPERATURADEB_HUMEDO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	Temperatura	T bulbo seco en el ventilador	PERTEMPERATURADEB_SECO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	velocidad	velocidad vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	longitud	longitud entre apoyos	PERDISTANCIAENTREAPOYOS	PPTE	10000
IEQ	1000000535	M	X	diametro	diametro de los rodillos	PERDIAMETRO	PPTE	10000

IEQ	1000000536	M	X	longitud	Largo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000536	M	X	longitud	Ancho	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000536	M	X	longitud	Altura	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Velocidad	Velocidad rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Corriente	señal de corriente valvula hidraulica	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	presion	presion de trabajo valvulas hidraulicas	PERPRESIONDINAMICA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	velocidad	veocidad lineal vastago del cilindro	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno hidraulico	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	area	Superficie de friccion freno	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000537	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñones	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Velocidad	Velocidad rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000538	M	X	presion	presion de trabajo valvulas hidraulicas	PERPRESIONDINAMICA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro neuma.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	temperatura	T bulbo humedo ventilador	PERTEMPERATURADEB_HUMEDO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	temperatura	T bulbo seco ventilador	PERTEMPERATURADEB_SECO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	velocidad	velocidad de giro ventilador	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000539	M	X	flujo volumetrico	CFM ventilador	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Voltaje	Voltaje armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	temperatura	T bulbo humedo ventilador	PERTEMPERATURADEB_HUMEDO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	temperatura	T bulbo seco ventilador	PERTEMPERATURADEB_SECO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	velocidad	velocidad de giro ventilador	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	flujo volumetrico	CFM ventilador	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro neumaticos	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro neumaticos	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro neuma.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Velocidad	Velocidad rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000540	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000

IEQ	1000000541	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Velocidad	Velocidad rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000541	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Velocidad	Velocidad impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000543	M	X	presion	Presion de trabajo valvulas hidraulicas	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Velocidad	Velocidad impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	corriente	Señal de corriente	PERSENALDECORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Presion	Presion de trabajo valvulas hidraulicas	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno hidraulico	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	area	Superficie de friccion freno	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000542	M	X	tension	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Velocidad	Velocidad impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000544	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	fuerza	tension cadenas impulsoras	PERTENSION	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Velocidad	Velocidad impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	diametro	Diametro tambor freno zapata interna	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	fuerza	Fuerza de accionamiento freno hidraulico	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000545	M	X	area	Superficie de friccion freno	PERSUPERFICIE	PPTE	10000

IEQ	1000000546	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor electrico	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Flujo volumetrico	Flujo de aceite	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Velocidad	Velocidad impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	fuerza	fuerza de avance cilindro hidraulico	PERFUERZADEAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	fuerza	fuerza de retroceso cilindro hidraulico	PERFUERZADERETROCESO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	velocidad	velocidad lineal vastago cilindro hidra.	PERVELOCIDADLINEAL	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Velocidad	Velocidad de giro de los ejes impulsores	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Diametro	Diametro nominal del eje	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Frecuencia	Vibraciones natural de los ejes	PERFRECUENCIANATURAL	PPTE	10000
IEQ	1000000546	M	X	Torque	Torque	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000547	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000548	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000549	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000550	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000551	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000

IEQ	1000000552	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000552	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000553	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000554	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000555	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000556	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000557	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000

IEQ	1000000558	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000558	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000559	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000560	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000561	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000562	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000563	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000564	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000

IEQ	1000000565	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000565	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000566	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000567	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000568	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000569	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000570	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000

IEQ	1000000571	M	X	Largo	Longitud del puente grua	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Ancho	Ancho de la viga	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000571	M	X	Alto	Alto de la viga	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes piñon	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Fuerza	Fuerza de accionamiento freno de carga	PERFUERZADEACCIONAMIENTO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Area	Superficie de friccion freno mecanico	PERSUPERFICIE	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Calibracion	Ajuste de freno mecanco de carga	PERCALIBRACION	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Diametro	Diametro externo polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Diametro	Diametro interno polea	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Largo	Longitud del cable del polipasto	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000572	M	X	Diametro	Diametro del cable del polipasto	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Potencia	Potencia	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Torque	Torque entrada	PERTORQUEDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Torque	Torque salida	PERTORQUEDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Velocidad	Velocidad de giro	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000573	M	X	Torque	Torque de transmision	PERTORQUEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000152	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000152	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000152	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000153	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000153	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000153	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000154	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000154	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000154	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000155	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000155	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000155	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000156	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000156	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000156	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000157	M	X	Corriente	Corriente de trabajo soldador	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000157	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo soldador	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000157	M	X	Frecuencia	Frecuecia de trabajo Soldador	PERFRECUENCIASOLDADOR	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Voltaje	Voltaje de operación sub estacion	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Corriente	Corriente de operación Sub estacion	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Frecuencia	Frecuencia de operación	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Potencia	Potencia de operación	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Potencia	Potencia activa	PERPOTENCIAACTIVA	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Potencia	Potencia Reactiva	PERPOTENCIAREACTIVA	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Voltaje	Voltaje prim. Transform.	PERVOLTAJEPRIMARIO	PPTE	10000
IEQ	1000000158	M	X	Voltaje	Voltaje segund. Transform.	PERVOLTAJESEGUNDARIO	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Voltaje	Voltaje prim. Transform.	PERVOLTAJEPRIMARIO	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Voltaje	Voltaje segund. Transform.	PERVOLTAJESEGUNDARIO	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Voltaje	Voltaje de operación sub estacion	PERVOLTAJE	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Corriente	Corriente de operación Sub estacion	PERCORRIENTE	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Frecuencia	Frecuencia de operación	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Potencia	Potencia de operación	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Potencia	Potencia activa	PERPOTENCIAACTIVA	PPTE	10000
IEQ	1000000159	M	X	Potencia	Potencia Reactiva	PERPOTENCIAREACTIVA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de Caudal	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Temperatura	Temperatura entrada t. de enfriamiento	PERTEMPERATURADEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Temperatura	Temperatura salida torre de enfriamiento	PERTEMPERATURADESALIDA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Flujo de calor	Tasa de transferencia de calor	PERFLUJODECALOR	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000186	M	X	Velocidad	Velocidad de giro ventilador	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de flujo	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000187	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de flujo	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000188	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000

IEQ	1000000189	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. .	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de flujo	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000189	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. .	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de flujo	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000190	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Impedancia	Impedancia bobinado del motor E. .	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Flujo volumetrico	Capacidad de flujo	PERFLUJOVOLUMETRICO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Velocidad	Velocidad de giro rodete impulsor	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Deflexion	Vibraciones acople motor-Bomba	PERAMPLITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Presion	Presion de succion bomba	PERPRESIONDESUCCION	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Presion	Presion de descarga bomba	PERPRESIONDEDESCARGA	PPTE	10000
IEQ	1000000191	M	X	Potencia	Potencia de trabajo bomba hidraulica	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	diametro	diametro	PERDIAMETROEXTERIOR	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	diametro	diametro de raiz engrane	PERDIAMETRODERAIZ	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	diametro	diametro de paso engrane	PERDIAMETRODEPASO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Numero de dientes	Numero de dientes	PERNUMERODEDIENTES	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Longitud	Distancia entre puntos	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Volteo	Volteo sobre bancada	PERVOLTEO	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Longitud	Largo de escote	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Longitud	Longitud del husillo	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000192	M	X	Ancho	Ancho bancada	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Velocidad	Velocidad de giro del husillo	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Longitud	Desplazamiemto del mango	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Velocidad	Velocidad de avance del husillo	PERAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Diametro	Diametro de perforacion maximo	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Longitud	Longitud de la mesa	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Ancho	Ancho de la mesa	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000193	M	X	Altura	Altura de la mesa	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Longitud	Longitud de la mesa	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Ancho	Ancho de la mesa	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Altura	Altura de la mesa	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Longitud	Recorrido en X	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Longitud	Recorrido en y	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Longitud	Recorrido en z	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Avance	Avance rapido	PERAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Avance	Avance de trabajo	PERAVANCE	PPTE	10000
IEQ	1000000194	M	X	Diametro	Cono interior del husillo	PERDIAMETRO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Longitud	Longitud de la mesa	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Ancho	Ancho de la mesa	PERANCHO	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Altura	Altura de la mesa	PERALTURA	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Longitud	Recorrido en X	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Longitud	Recorrido en y	PERLONGITUD	PPTE	10000
IEQ	1000000195	M	X	Longitud	Recorrido en z	PERLONGITUD	PPTE	10000

IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Presion	Presion de operacion compresor	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Compresor reciprocante power	M	X	Presion	Presion tanque de acumulacion	PERPRESIONESTATICA	PPTE	10000

IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Temperatura	Temperatura caracasa de motor E:	PERTEMPERATURASUPERFICIAL	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Impedancia	Impedancia embobinado del motor E.	PERIMPEDANCIA	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Frecuencia	Frecuencia motor E.	PERFRECUENCIA	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Potencia	Potenciadel motor E.	PERPOTENCIA	PPTE	10000
IEQ	Unidad Panelizadora	M	X	Presion	Presion de trabajo	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	presion	presion de operacion bomba hidraulica	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Prensa hidraulica	M	X	presion	presion de operacion cilin. Hidraulico	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	presion	presion de operacion bomba hidraulica	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	presion	presion de operacion cilin. Hidraulico	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	presion	presion de operacion bomba hidraulica	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Dobladora de tubos	M	X	presion	presion de operacion cilin. Hidraulico	PERPRESIONDEOPERACION	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	Velocidad	RPM de entrada	PERRPMDEENTRADA	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	velocidad	RPM de salida	PERRPMDESALIDA	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	velocidad	Velocidad del cigüeñal	PERVelocidad de giro	PPTE	10000
IEQ	Troqueladora hidraulica	M	X	velocidad	Velocidad del eje principal	PERVelocidad de giro	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna crossman2	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Corriente	Corriente de arranque motor E.	PERCORRIENTEDEARRANQUE	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Corriente	Corriente de trabajo motor E.	PERCORRIENTEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Voltaje	Voltaje de armadura motor E.	PERVOLTAJEDEARMADURA	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Voltaje	Voltaje de trabajo motor E.	PERVOLTAJEDETRABAJO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Voltaje	Voltaje Pico motor E.	PERVOLTAJEPICO	PPTE	10000
IEQ	Taladro columna ktc	M	X	Velocidad	Velocidad de giro motor E.	PERVELOCIDADDEGIRO	PPTE	10000

Acceso		Datos generales												Resumen de operaciones											Paquetes									
Equipo	Perfil	Denominación de H de Ruta	Centro de planificación	Puesto de trabajo	Centro del puesto de trabajo	Utilización	Grupo de planificación	Status de la H de Ruta	Status de instalación	Estrategia de Mantto	Conjunto	Puntos de inspección	Numeración externa	Op	Sop	Clave de Control	Puesto de trabajo	Descripción de la operación	Trabajo	Unidad	Número de personas	Duración	Unidad	Clave de cálculo	Paquete 1	Paquete 2	Paquete 3	Paquete 4	Paquete 5	Paquete 6	Paquete 7	Paquete 8	Paquete 9	Paquete 10
18	7	40	4	8	4	3	3	3	1	6	18	3	1	4	4	4	8	40	9	3	3	5	3	1	1	1	1	1	1					
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	2	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar conexiones hidraulica, manguera		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	ajustar racores y uniones		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	revisar zapatas del freno		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	ELEC-FRI	ajustar tablero de control y limpiar		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar estado de las mordazas		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	Verificar fisuras, golpe ralladuras		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	revisar valvulas, conexion hidraulicas		H	1	1	H	2		X								
1000000490		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	MEC-FRIO	Verificar estado de anillos y uniones		H	1	2	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	2	2	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	Ajustar chumaceras y lubricar		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	2	2	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar estado, fisuras, golpes		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Verificar estado de dientes, lubricar		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	lubric. cadena, verificar union pasador		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070	0071	pm01	MEC-FRIO	verificar tension de la cadena		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar rosca de elevacion y lubricar		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	revisar estado de corte de la cizalla		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	ELEC-FRI	revisar mando de control y limpiar		H	1	1	H	2		X								
1000000491		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100	0101	pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado del engrane		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	verificar dientes, lubricar		H	2	2	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Ajustar bobinas del acumulador y limpiar		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2		X								
1000000492		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes super. e infer,		H	2	2	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado golpe, fisura, ralladuras		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Alinear y balancear rodillos		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste del motor electrico		H	2	2	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	Lubricacion tornillos elevadores		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	Ajustar tuberias de refrigeracion		H	1	1	H	2		X								
1000000493		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Verificar tension cadenas silenciosas		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar corriente, voltaje y frecuencia		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexion bomba hidraulica		H	2	2	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	ELEC-FRI	revisar bobinas soldadoras		H	1	1	H	2		X								
1000000494		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del agua destilada		H	1	1	H	2		X								
1000000495		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Verificar flujo tuberia de refrigeracion		H	1	1	H	2		X								
1000000495		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	Ajustar tuberias de refrigeracion		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Limpieza de mordazas		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar golpes, ralladuras, fisuras		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar conex. neumatica,tuberia y racor		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0042	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	Inspeccionar estado del disco cortador		H	2	2	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Revisar sellos de v.neumaticas		H	1	1	H	2		X								
1000000496		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	alinear y balacear ejes		H	2	2	H	2		X								
1000000497		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Lubricaciom de rodamientos y chumaceras		H	1	1	H	2		X								
1000000497		Hoja de ruta formadora w 3 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0011		pm01	MEC-FRIO	Verificar uniones soldadas		H	1	1	H	2		X								
1000000498		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	revisar zapatas del freno uncoiler		H	1	1	H	2		X								
1000000498		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Limpiar mordaza, revisar golpe y fisuras		H	1	1	H	2		X								
1000000498		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Ajustar, balancear y alinear eje		H	2	2	H	2		X								
1000000498		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar rodamientos		H	1	1	H	2		X								
1000000498		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	lubricar tornillo mecanismo de sujeccion		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon y revisar dientes		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar rodamientos		H	1	1	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Alinear y balancear ejes		H	2	2	H	2		X								
1000000499		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0061	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado,golpe,rayadura y fisuras		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	2	2	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado,golpe,rayadura y fisuras		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	LUB-MTO	Lubricar y ajustar cureñas		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	Lubricar tornilos de elevacion		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000500		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar corriente, voltaje y frecuencia		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	ELEC-FRI	revisar bobinas soldadoras		H	1	1	H	2		X								
1000000501		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del agua destilada		H	1	1	H	2		X								
1000000502		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Verificar flujo tuberia de refrigeracion		H	1	1	H	2		X								
1000000502		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	Ajustar tuberias de refrigeracion		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar estado de las bandas		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado del volante		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar ajuste de cuchillas		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	nivelar troquel		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	ELEC-FRI	limpiar tablero de control		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	ELEC-FRI	revisar tablero de control		H	1	1	H	2		X								
1000000503		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar presion de operación		H	1	1	H	2		X								
1000000504		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Revisar estructuta mesa recibidora		H	1	1	H	2		X								
1000000504		Hoja de ruta formadora M 2 1/2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar uniones soldadas		H	1	1	H	2		X								
1000000505		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Lubricar piños y revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000505		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000505		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar zapatas del freno		H	1	1	H	2			X							
1000000505		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar tension en la banda		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñones y revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste del motor electrico		H	2	2	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar presion tanque de acumulacion		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar sellos, anillos de E/trovalvula		H	2	2	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0061	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070	0071	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070	0072	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	lubricar rodamientos tomson		H	1	1	H	2			X							
1000000506		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	Limpieza guias de martillo		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Limpieza de gabinete de control		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste del motor electrico		H	2	2	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Lubricar y ajustar cureñas		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	lubricacion tornillos de elevacion		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	alinear y balancear ejes		H	2	2	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0060	pm01	MEC-FRIO	revisar estado, golpe, fisura,ralladuras		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	revisar canales de poleas		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar tension en la banda		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0092	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000507		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñone y revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000508		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	verificar uniones mesa recibidora		H	1	1	H	2			X							
1000000508		Hoja de ruta formadora 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	LUB-MTO	Lubricar rodamientos		H	1	1	H	2			X							
1000000509		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2				X						
1000000509		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	ajustar uniones de pernos		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Lumpieza del gabinete de control		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado y tension de la banda		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñone y revisar dientes		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0082	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	ELEC-FRI	revisar y ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	Revisar y lubricar tornillo de elevacion		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	1	1	H	2				X						
1000000510		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110	0111	pm01	MEC-FRIO	revisar estado golpes ralladuras fisuras		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	ajuste de conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar electrovalvula neumatica		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos, anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Limpieza tanque de acumulacion		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar presion de operacion		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro neumatico		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000511		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de banda		H	1	1	H	2				X						
1000000512		Hoja de ruta formadora 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar rodamientos		H	1	1	H	2				X						
1000000513		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2				X						
1000000513		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	ajustar uniones de pernos		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Limpieza del gabinete de control		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado y tension de la banda		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0082	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	ELEC-FRI	revisar y ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	Revisar y lubricar tornillo de elevacion		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	1	1	H	2				X						
1000000514		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110	0110	pm01	MEC-FRIO	revisar estado golpes ralladuras fisuras		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	ajuste de conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar electrovalvula neumatica		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos, anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Limpieza tanque de acumulacion		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar presion de operacion		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro neumatico		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000515		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2				X						
1000000516		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2				X						
1000000516		Hoja de ruta formadora 3	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2				X						
1000000517		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar rodamientos		H	1	1	H	2			X							
1000000517		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar zapatas del freno		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de banda		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0040	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	2	2	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar estado golpes ralladuras fisuras		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Lubricar tornillos de elevacion		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0082	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000518		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro N e H		H	2	2	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	limpiar aletas del radiador		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	ELEC-FRI	revisar y ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	revisar estado del filtro de aceite		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	revisar operacion V. hidraulica		H	1	1	H	2			X							
1000000519		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070	0071	pm01	MEC-FRIO	revisar conexiones, anillos y sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000520		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	Limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2			X							
1000000520		Hoja de ruta formadora 4	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2			X							
1000000521		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2				X						
1000000521		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	ajustar uniones de pernos		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Limpieza del gabinete de control		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado y tension de la banda		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	ELEC-FRI	revisar y ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	LUB-MTO	Revisar y lubricar tornillo de elevacion		H	1	1	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	2	2	H	2				X						
1000000522		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100	0101	pm01	MEC-FRIO	revisar estado golpes ralladuras fisuras		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	ajuste de conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar electrovalvula neumatica		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos, anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Limpieza tanque de acumulacion		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar presion de operacion		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro neumatico		H	2	2	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2				X						
1000000523		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2				X						
1000000524		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2				X						
1000000524		Hoja de ruta formadora 5	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2				X						
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Alinear y balancear ejes		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0061	pm01	MEC-FRIO	revisar golpes, fisuras ralladuras		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Lubricar tornillos de elevacion		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0080	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	ELEC-FRI	Limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2			X							
1000000525		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000526		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2			X							
1000000526		Hoja de ruta formadora 6	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2			X							
1000000527		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2			X							
1000000527		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	ajustar uniones de pernos		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Lumpieza del gabinete de control		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado y tension de la banda		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñone y revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Ajustar y lubricar cureñas		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0081	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080	0082	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	ELEC-FRI	revisar y ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	LUB-MTO	Revisar y lubricar tornillo de elevacion		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	MEC-FRIO	Alinear, balancear ejes		H	1	1	H	2			X							
1000000528		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110	0111	pm01	MEC-FRIO	revisar estado golpes ralladuras fisuras		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	limpieza control de operaciones		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	ajuste de conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar electrovalvula neumatica		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos, anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	Limpieza tanque de acumulacion		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	Revisar presion de operacion		H	2	2	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro neumatico		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000529		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de banda		H	1	1	H	2			X							
1000000530		Hoja de ruta formadora 7	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar rodamientos		H	1	1	H	2			X							
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Limpieza compresor Quincy		H	1	1	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar panel de control		H	1	2	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	revisar filtro de succion		H	1	1	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar presion de operación		H	1	1	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
100000169		Hoja de ruta compresor Quincy	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Limpieza sierra sin fin		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	2	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2				X						
100000170		Hoja de ruta Sierra sin fin	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	ELEC-FRI	Ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2				X						
100000151		Hoja de ruta soldador	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	EXT-ELE	Limpieza del sodador		H	1	1	H	2			X							
100000151		Hoja de ruta soldador	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	EXT-ELE	revisar corriente de operación		H	1	1	H	2			X							
100000151		Hoja de ruta soldador	3050	SUP-ELECT	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje, frecuencia de operación		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	EXT-ELE	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	EXT-MEC	revisar acople		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	EXT-MEC	alinear y balancear eje		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	EXT-MEC	revisar sellos y anillos		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0042	pm01	EXT-MEC	verificar cebado de la bomba		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion y descarga		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar valvulas de corte		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
100000172		Hoja de ruta Cuarto de bombas	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	EXT-MEC	revisar estado del rodete de la bomba		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Limpieza de mordazas		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de cadena		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	revisar y ajustar conexion hidraulica		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0092	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000531		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presion de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0042	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar canal de polea		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de banda		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar estado de filtro de aceite		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	limpiar aletas del radiador		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0120		pm01	MEC-FRIO	revisar racores mangueras hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0130		pm01	MEC-FRIO	Limpiar soportes de cuchillas		H	1	1	H	2			X							
1000000532		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0130	0131	pm01	MEC-FRIO	revisar estado fisuras, ralladuras		H	1	1	H	2			X							
1000000533		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2			X							
1000000533		Hoja de ruta Slear	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Limpieza de mordazas		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de cadena		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0061	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060	0062	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	MEC-FRIO	revisar y ajustar conexion hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100	0101	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100	0102	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000534		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030	0031	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0041	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0040	0042	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0050		pm01	MEC-FRIO	revisar canal de polea		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0060		pm01	MEC-FRIO	revisar tension de banda		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0070		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar chumaceras		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0080		pm01	MEC-FRIO	revisar estado de filtro de aceite		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0090	0091	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos y anillos		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0100		pm01	MEC-FRIO	limpiar aletas del radiador		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0110		pm01	LUB-MTO	Lubri. cadena y revisar union de pasador		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0120		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0130		pm01	MEC-FRIO	revisar racores mangueras hidraulicas		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0140		pm01	MEC-FRIO	Limpiar soportes de cuchillas		H	1	1	H	2			X							
1000000535		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0140	0140	pm01	MEC-FRIO	revisar estado fisuras, ralladuras		H	1	1	H	2			X							
1000000536		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	MEC-FRIO	limpieza mesa recibidora		H	1	1	H	2			X							
1000000536		Hoja de ruta Slear HR	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas		H	1	1	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar		H	2	2	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo		H	1	1	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado		H	1	1	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica		H	2	2	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos		H	1	1	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación		H	1	1	H	2			X							
1000000537		Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA				0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos		H	2	2	H	2			X							

1000000537	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030	0031	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona	H	1	1	H	2	X
1000000537	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar zapatas de freno	H	1	1	H	2	X
1000000537	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulica	H	1	1	H	2	X
1000000537	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar anillos y sellos	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica	H	2	2	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030		pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar y limpiar tanque de acumulacion	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2	X
1000000538	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0060		pm01	MEC-FRIO	revisar racores y conexiones hidraulicas	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020		pm01	ELEC-FRI	ajustar conexiones electricas	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030		pm01	LUB-MTO	ajustar y lubricar chumaceras	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro neumatico	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040	0041	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040	0042	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050		pm01	LUB-MTO	lubricar tornillo de elevacion	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0060		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos	H	2	2	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0060	0061	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0070		pm01	MEC-FRIO	Alinear y balancear ejes	H	1	1	H	2	X
1000000539	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0070	0071	pm01	MEC-FRIO	revisar estado, golpe, rayadura y fisura	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica	H	2	2	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030	0031	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar V. hidraulica	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040	0041	pm01	MEC-FRIO	revisar sellos y anillos	H	1	1	H	2	X
1000000540	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	revisar racores y conexiones hidraulicas	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica	H	2	2	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030		pm01	MEC-FRIO	Revisar aceite reductor,sellos,anillos	H	2	2	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0030	0031	pm01	MEC-FRIO	Revisar estado de los engranes y corona	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0040		pm01	LUB-MTO	Lubricar piñon, revisar dientes	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050	0051	pm01	MEC-FRIO	revisar embolo, vastago y anillos	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0050	0052	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0060		pm01	MEC-FRIO	revisar conexiones hidraulicas	H	1	1	H	2	X
1000000541	Hoja de ruta Slitter 1	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0060	0061	pm01	MEC-FRIO	revisar mangueras y racores	H	1	1	H	2	X
1000000542	Hoja de ruta Slitter 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar ajuste motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2	X
1000000542	Hoja de ruta Slitter 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X
1000000542	Hoja de ruta Slitter 2	3050	SUP-MEF	3050	4	100	4	2	SEMANA	0010	0012	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X

1000000158	Hoja de ruta Sub estacion de Vi	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	revisar factor de potencia	H	1	1	H	2		X
1000000158	Hoja de ruta Sub estacion de Vi	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	revisar volt.segund. Transf. subE.	H	1	1	H	2		X
1000000158	Hoja de ruta Sub estacion de Vi	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-ELE	revisar volt.prim. Transf. subE.	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-ELE	limpieza panel de control	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-ELE	limpiar partes electricas con aire com.	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020	0021	pm01	EXT-ELE	Ajustar contactores	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020	0022	pm01	EXT-ELE	revisar conexiones electricas	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020	0023	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje, corriente, frecuencia	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-ELE	revisar factor de potencia	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-ELE	inspeccion visual reles	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040	0041	pm01	EXT-ELE	inspeccion visual Banco de condensadores	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040	0042	pm01	EXT-ELE	inspeccion visual de interruptores	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	revisar factor de potencia	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	revisar volt.segund. Transf. subE.	H	1	1	H	2		X
1000000159	Hoja de ruta Sub estacion	3050 SUP-ELECT	2050	4	100	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-ELE	revisar volt.prim. Transf. subE.	H	1	1	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar torre de enfriamiento	H	2	3	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	retira incrustacion de la superficie	H	1	1	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	lavado de la cisterna	H	2	3	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico del ventilador	H	1	1	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020	0021	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020	0022	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000186	Hoja de ruta Torre de enfriamie	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	inspeccion visual del aspa	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar cubierta de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	ajustar estopero	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0013	pm01	EXT-MEC	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar cojinetes y acople	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar alineacion del eje	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	inspeccionar rodete de impulsion	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar cebado de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000187	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0062	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar cubierta de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	ajustar estopero	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0013	pm01	EXT-MEC	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar cojinetes y acople	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar alineacion del eje	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	inspeccionar rodete de impulsion	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar cebado de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000188	Hoja de ruta Bombas de soluble	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0062	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar cubierta de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	ajustar estopero	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0013	pm01	EXT-MEC	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar cojinetes y acople	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar alineacion del eje	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	inspeccionar rodete de impulsion	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar cebado de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000189	Hoja de ruta Bombas de agua 3	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0062	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar cubierta de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	ajustar estopero	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0013	pm01	EXT-MEC	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar cojinetes y acople	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar alineacion del eje	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	inspeccionar rodete de impulsion	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar cebado de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000190	Hoja de ruta Bombas de agua 4	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0062	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar cubierta de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-MEC	revisar estado del prensa estopa	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-MEC	ajustar estopero	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0010	0013	pm01	EXT-MEC	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar cojinetes y acople	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar alineacion del eje	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	inspeccionar rodete de impulsion	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar presiones de operación	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-MEC	revisar cebado de la bomba	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-MEC	revisar tuberia de succion	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
1000000191	Hoja de ruta Bombas de agua 5	3050 SUP-MEF	2050	4	100	4	2 SEMANA	0060	0062	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	TOR-FRE	limpieza completa de la maquina	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	TOR-FRE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	TOR-FRE	revision visual de componentes mecanicos	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	TOR-FRE	revisar presion aceite de lubricacion	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	TOR-FRE	Ajuste del dial carro transv.	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060	0061	pm01	TOR-FRE	Ajuste del dial carro longitudinal	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	TOR-FRE	revisar estado y tension banda	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0080		pm01	TOR-FRE	revisar esatdo de las poleas	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0090		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste de rodamientos	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0100		pm01	TOR-FRE	revisar funcionamiento del embrague	H	1	1	H	2	X	
1000000192	Hoja de ruta Torno	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0110		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste de las mordazas	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	TOR-FRE	limpieza completa en la maquina	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	TOR-FRE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste del husillo	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	TOR-FRE	revisar estado y tension de bandas	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	TOR-FRE	revisar estado de las poleas	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste de la prensa	H	1	1	H	2	X	
1000000193	Hoja de ruta taladro fresa	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0080		pm01	TOR-FRE	revisar y ajustar dial del husillo	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	TOR-FRE	limpieza completa de la maquina	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	TOR-FRE	Lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	TOR-FRE	ajustar diales de precision	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040	0041	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040	0042	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	TOR-FRE	revisar nivel de aceite	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	TOR-FRE	revision visual de componentes mecanicos	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	TOR-FRE	revisar bomba hidraulica	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070	0071	pm01	TOR-FRE	revisar estado del impulsor	H	1	1	H	2	X	
1000000194	Hoja de ruta rectificadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070	0072	pm01	TOR-FRE	revisar sellos mecanicos	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	TOR-FRE	limpieza completa en la maquina	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	TOR-FRE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste del husillo	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	TOR-FRE	revisar estado y tension de bandas	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	TOR-FRE	revisar estado de las poleas	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	TOR-FRE	revisar ajuste de la prensa	H	1	1	H	2	X	
1000000195	Hoja de ruta fresadora	3050 JEF-TALL	2050	4	300	4	2 SEMANA	0080		pm01	TOR-FRE	revisar y ajustar dial del husillo	H	1	1	H	2	X	

Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0012	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-MEC	revisar presion de operación	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar estado de las bandas	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	revisar poleas	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	revisar manometros	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-MEC	revisar tanque de acumulacion	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-MEC	limpiar compresor	H	1	1	H	2		X
Compresor reciprocante power	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0080		pm01	EXT-MEC	lubricacion general piezas mecanicas							

Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-MEC	limpiar mesa panelizadora	H	1	1	H	2		X
Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	LUB-MTO	lubricar ruedas delizantes	H	1	1	H	2		X
Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-MEC	revisar unidad de mantenimiento	H	1	1	H	2		X
Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-MEC	revisar presion de operación	H	1	1	H	2		X
Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-MEC	calibrar spot clinch	H	1	1	H	2		X
Unidad panelizadora	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-MEC	limpiar spot clinch	H	1	1	H	2		X

Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica	H	2	2	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030	0031	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos	H	2	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar conexiones hidraulica, manguera	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040	0041	pm01	MEC-FRIO	ajustar racores y uniones	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	ajustar conexiones electricas	H	1	1	H	2		X
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	LUB-MTO	Lubricar piezas mecanicas	H	1	1	H	2		
Prensa hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	MEC-FRIO	revisar tornillo sin fin	H	1	1	H	2		

Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	Revisar conexiones bomba hidraulica	H	2	2	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020	0021	pm01	MEC-FRIO	revisar el impulsor,anillos, sellos	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020	0022	pm01	MEC-FRIO	revisar caudal y presiones de operación	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	MEC-FRIO	revisar cilindro hidraulico	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030	0031	pm01	MEC-FRIO	inspeccionar embolo, vastago y anillos	H	2	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030	0032	pm01	MEC-FRIO	revisar soportes de ajuste	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	MEC-FRIO	revisar conexiones hidraulica, manguera	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040	0041	pm01	MEC-FRIO	ajustar racores y uniones	H	1	1	H	2		X
Dobladora de tubos	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	MEC-FRIO	ajustar conexiones electricas	H	1	1	H	2		X

Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010		pm01	ELEC-FRI	Revisar motor electrico y limpiar	H	2	2	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	inspeccionar voltaje,corriente	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0010	0011	pm01	ELEC-FRI	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0020		pm01	MEC-FRIO	revisar estado del cigüeñal	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0030		pm01	MEC-FRIO	revisar estado piñon y engrane	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0040		pm01	LUB-MTO	lubricar engrane	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0050		pm01	LUB-MTO	lubricar chumaceras	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0060		pm01	MEC-FRIO	revisar uniones soldadas	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0070		pm01	MEC-FRIO	ajustar base de troquel	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	300	4	2 SEMANA	0080		pm01	MEC-FRIO	ajustar soportes	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0090		pm01	MEC-FRIO	revisar freno de zapata	H	1	1	H	2		X
Troqueladora hidraulica	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0010		pm01	MEC-FRIO	revisar volante	H	1	1	H	2		X

Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-ELE	limpieza completa en la maquina	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-ELE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste del husillo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-ELE	revisar estado y tension de bandas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	revisar estado de las poleas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste de la prensa	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0080		pm01	EXT-ELE	revisar y ajustar dial del husillo	H	1	1	H	2	X	

Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-ELE	limpieza completa en la maquina	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-ELE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste del husillo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-ELE	revisar estado y tension de bandas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	revisar estado de las poleas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste de la prensa	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna crossman2	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0080		pm01	EXT-ELE	revisar y ajustar dial del husillo	H	1	1	H	2	X	

Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0010		pm01	EXT-ELE	limpieza completa en la maquina	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0020		pm01	EXT-ELE	lubricacion general	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0030		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste del husillo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0040		pm01	EXT-ELE	revisar estado y tension de bandas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050		pm01	EXT-ELE	Revisar motor electrico	H	2	2	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0051	pm01	EXT-ELE	revisar voltaje,corriente de trabajo	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0050	0052	pm01	EXT-ELE	revisar resistencia del bobinado	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0060		pm01	EXT-ELE	revisar estado de las poleas	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0070		pm01	EXT-ELE	revisar ajuste de la prensa	H	1	1	H	2	X	
Taladro columna ktc	3050 SUP-MEF	2050	4	200	4	2 SEMANA	0080		pm01	EXT-ELE	revisar y ajustar dial del husillo	H	1	1	H	2	X	

		DATOS GENERALES			OBJETO DE REFERENCIA		PLANIFICACION						MANTENIMIENTO										
TIPO PLAN	TIPO STRATEGIA	TEXTO PLAN DE MTTO	CONTADOR	TEXTO POSICION	EQUIPO	UBICACION TECNICA	CLASE DE ORDEN	CENTRO DE PLANIFICACION	GRUPO DE PLANIFICACION	CLASE DE ACTIVIDAD	PUESTO DE TRABAJO	CENTRO PUESTO DE TRB.	TIPO VIGIA DE RUTA	Grado de Hoja de Ruta	Unidad de Hoja de ruta	INTERVALO DE TOMA	INDICADOR DEL INTERVALO	CONTADOR	VALOR INICIAL DEL CONTADOR	OBJETO A CONCLUSION	TIEMPO	GRUPO SEGUIMIENTO	TEXTO CALENDARIO DE FABRICA
RMIPM-MPT	RMIPM-WST	RMIPM-WPTXT		RMIPM-PSTXT	RIWO1-EQU	RIWO1-TPL	RMIPM-ALA	RMIPM-IWE	RMIPM-WPC	RMIPM-ILAE	RMIPM-GEW	RMIPM-WEF	RMIPM-PLN	RMIPM-PLN	RMIPM-PLN	RMIPM-ABR	RMIPM-HLN	MPT-POINT	RMIPM-SZA	RMIPM-CAL	RMIPM-ZEIT	RMIPM-STIC	RMIPM-KALENDER
pendiente fijo							pendiente fijo																
PM	FECHA	PLAN 1			FIGUR-005		OTM6				MEC_FRIO									X		X	
PM	FECHA	PLAN 1		PLAN11	FIGUR-005	1100-FIGUR	OTM6	3050	100 002		MEC_FRIO	3050 E		X									
PM	FECHA	PLAN 1		PLAN12	FIGUR-005	1100-FIGUR	OTM6	3050	100 002		MEC_FRIO	3050											
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000490		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000491		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000492		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000493		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000494		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000495		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000496		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora w 3 1/2		1 Hoja de ruta formadora w 3 1/2	1000000497		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/2	1000000498		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/3	1000000499		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/4	1000000500		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/5	1000000501		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/6	1000000502		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/7	1000000503		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora M 2 1/2		1 Hoja de ruta formadora M 2 1/8	1000000504		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 1		1 Hoja de ruta formadora 1	1000000505		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 1		1 Hoja de ruta formadora 1	1000000506		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 1		1 Hoja de ruta formadora 1	1000000507		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 1		1 Hoja de ruta formadora 1	1000000508		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 2		1 Hoja de ruta formadora 2	1000000509		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 2		1 Hoja de ruta formadora 2	1000000510		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 2		1 Hoja de ruta formadora 2	1000000511		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 2		1 Hoja de ruta formadora 2	1000000512		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 3		1 Hoja de ruta formadora 3	1000000513		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 3		1 Hoja de ruta formadora 3	1000000514		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 3		1 Hoja de ruta formadora 3	1000000515		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 3		1 Hoja de ruta formadora 3	1000000516		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 4		1 Hoja de ruta formadora 4	1000000517		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 4		1 Hoja de ruta formadora 4	1000000518		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 4		1 Hoja de ruta formadora 4	1000000519		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 4		1 Hoja de ruta formadora 4	1000000520		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 5		1 Hoja de ruta formadora 5	1000000521		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 5		1 Hoja de ruta formadora 5	1000000522		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 5		1 Hoja de ruta formadora 5	1000000523		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 5		1 Hoja de ruta formadora 5	1000000524		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 6		1 Hoja de ruta formadora 6	1000000525		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 6		1 Hoja de ruta formadora 6	1000000526		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 7		1 Hoja de ruta formadora 7	1000000527		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 7		1 Hoja de ruta formadora 7	1000000528		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 7		1 Hoja de ruta formadora 7	1000000529		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta formadora 7		1 Hoja de ruta formadora 7	1000000530		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear		1 Hoja de ruta Skear	1000000531		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear		1 Hoja de ruta Skear	1000000532		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear		1 Hoja de ruta Skear	1000000533		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear HR		1 Hoja de ruta Skear HR	1000000534		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear HR		1 Hoja de ruta Skear HR	1000000535		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Skear HR		1 Hoja de ruta Skear HR	1000000536		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 1		1 Hoja de ruta Sliter 1	1000000537		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 1		1 Hoja de ruta Sliter 1	1000000538		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 1		1 Hoja de ruta Sliter 1	1000000539		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 1		1 Hoja de ruta Sliter 1	1000000540		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 1		1 Hoja de ruta Sliter 1	1000000541		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 2		1 Hoja de ruta Sliter 2	1000000542		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 2		1 Hoja de ruta Sliter 2	1000000543		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 2		1 Hoja de ruta Sliter 2	1000000544		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 2		1 Hoja de ruta Sliter 2	1000000545		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sliter 2		1 Hoja de ruta Sliter 2	1000000546		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua yale de 5 toneladas, #1		1 Puente grua yale de 5 toneladas, #1	1000000547		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua yale de 5 toneladas, #1		1 Puente grua yale de 5 toneladas, #1	1000000548		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua yale de 5 toneladas, #1		1 Puente grua yale de 5 toneladas, #1	1000000549		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua demag de 10 toneladas,#2		1 Puente grua demag de 10 toneladas,#2	1000000550		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua demag de 10 toneladas,#2		1 Puente grua demag de 10 toneladas,#2	1000000551		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua demag de 10 toneladas,#2		1 Puente grua demag de 10 toneladas,#2	1000000552		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua P y H de 20 toneladas,#3		1 Puente grua P y H de 20 toneladas,#3	1000000553		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua P y H de 20 toneladas,#3		1 Puente grua P y H de 20 toneladas,#3	1000000554		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua P y H de 20 toneladas,#3		1 Puente grua P y H de 20 toneladas,#3	1000000555		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4		1 Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4	1000000556		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4		1 Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4	1000000557		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4		1 Puente grua mitsubishi de 3 toneladas,#4	1000000558		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5		1 Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5	1000000559		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5		1 Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5	1000000560		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5		1 Puente grua R y M de 7,5 toneladas,#5	1000000561		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6	1000000562		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6	1000000563		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas, #6	1000000564		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7		1 Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7	1000000565		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7		1 Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7	1000000566		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7		1 Puente grua SHAW BOX de 5 toneladas,#7	1000000567		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8		1 Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8	1000000568		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8		1 Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8	1000000569		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8		1 Puente grua mitsubishi de 5 toneladas,#8	1000000570		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9	1000000571		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9	1000000572		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9		1 Puente grua mitsubishi de 10 toneladas,#9	1000000573		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Soldador de arco BOC		1 Soldador de arco BOC	1000000152		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Soldador de arco BOC2		1 Soldador de arco BOC2	1000000153		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Soldador mic marca BOC		1 Soldador mic marca BOC	1000000154		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Soldador mic marca BOC2		1 Soldador mic marca BOC2	1000000155		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sub estacion de Vigas		1 Hoja de ruta Sub estacion de Vigas	1000000158		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Sub estacion		1 Hoja de ruta Sub estacion	1000000159		OTM6	3050	100 002		SUP-ELECT	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Torre de enfriamiento		1 Hoja de ruta Torre de enfriamiento	1000000186		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Bombas de soluble 1		1 Hoja de ruta Bombas de soluble 1	1000000187		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Bombas de soluble 2		1 Hoja de ruta Bombas de soluble 2	1000000188		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Bombas de agua 3		1 Hoja de ruta Bombas de agua 3	1000000189		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Bombas de agua 4		1 Hoja de ruta Bombas de agua 4	1000000190		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Bombas de agua 5		1 Hoja de ruta Bombas de agua 5	1000000191		OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta Torno		1 Hoja de ruta Torno	1000000192		OTM6	3050	100 002		JEF-TALL	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta taladro fresa		1 Hoja de ruta taladro fresa	1000000193		OTM6	3050	100 002		JEF-TALL	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta rectificadora		1 Hoja de ruta rectificadora	1000000194		OTM6	3050	100 002		JEF-TALL	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Hoja de ruta fresadora		1 Hoja de ruta fresadora	1000000195		OTM6	3050	100 002		JEF-TALL	3050 E			1	365 DÍA					X		
PM	SEMANA	Compresor reciprocante power		1 Compresor reciprocante			OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E											
PM	SEMANA	Unidad panelizadora		1 Unidad panelizadora			OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E											
PM	SEMANA	Prensa hidraulica		1 Prensa hidraulica			OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E											
PM	SEMANA	Dobladora de tubos		1 Dobladora de tubos			OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E											
PM	SEMANA	Troqueladora hidraulica		1 Troqueladora hidraulica			OTM6	3050	100 002		SUP-MEF	3050 E											

UBICACIONES TECNICAS - PLANTA FRIO

Denominacion SAP	***Ubicación tecnica***
3050	Planta Puerto Tejada
3050-tallmaqher	Taller de maquinas y herramientas
3050-tallsolda	Taller de mecanica y soldadura
3050-cbomcomp	Cuarto de bombas y compresores
3050-bhcargue	Bahia de cargue
3050-torrenfri	Torre de enfriamiento
3050-umetalmec	Unidad metalmecanica
3050-edifvigas	Edificio vigas
3050-ofmanto	Oficinas mantenimiento
3050-nave3_____-almacen	Almacen
3050-exteriores	Exteriores
3050-zcomunes	Zonas comunes
3050-ofprod	Oficina de produccion
3050-ofadmon	Oficina de administracion
3050-ofrh	Oficina de recursos humanos
3050-porteria	Porterias
3050-zservicio	Zonas de servicios ad
3050-zservicio2	Zonas de servicios prod
3050-labcal	Laboratorio de calidad
3050-labmetrol	Laboratorio de metrologia
3050-nave3	Nave 3 tuberia
3050-nave2	Nave 2,perlines y canales
3050-nave1	Nave 1,drywall,corte long. Y transversal
3050-subest	Subestacion frio
3050-subestvig	Subestacion vigas

Anexo H. Listado de Ubicaciones Técnicas

Anexo I. Listado de Equipo Perfilamos del Cauca S.A.

FORMADORAS DE DRYWALL

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA 2	
1000001624	Uncoiler Formadora 2	GPPN200200
1000001625	Rodillos formadores formadora 2	GPPN200200
1000001626	Troqueladora neumática formadora 2	GPPN200200
1000001627	Mesa recibidora formadora 2	GPPN200200
	FORMADORA 3	
1000001628	Uncoiler Formadora 3	GPPN200300
1000001629	Rodillos formadores formadora 3	GPPN200300
1000001630	Troqueladora neumática formadora 3	GPPN200300
1000001631	Mesa recibidora formadora 3	GPPN200300
	FORMADORA 5	
1000001636	Uncoiler Formadora 5	GPPN200400
1000001637	Rodillos formadores formadora 5	GPPN200400
1000001638	Troqueladora neumática formadora 5	GPPN200400
1000001639	Mesa recibidora formadora 5	GPPN200400
	FORMADORA 7	
1000001642	Uncoiler Formadora 7	GPPN200500
1000001643	Rodillos formadores formadora 7	GPPN200500
1000001644	Troqueladora neumática formadora 7	GPPN200500
1000001645	Mesa recibidora formadora 7	GPPN200500

FORMADORAS DE PERLINES

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA 1	
1000001620	Uncoiler Formadora 1	GPPN100200
1000001621	Precorte formadora 1	GPPN100200
1000001622	Rodillos formadores formadora 1	GPPN100200
1000001623	Mesa recibidora formadora 1	GPPN100200
	FORMADORA 4	
1000001632	Uncoiler Formadora 4	GPPN100300
1000001633	Rodillos formadores formadora 4	GPPN100300
1000001634	Troqueladora hidráulica formadora 4	GPPN100300
1000001635	Mesa recibidora formadora 4	GPPN100300
	FORMADORA 6	
1000001640	Rodillos formadores formadora 6	GPPN100400
1000001641	Mesa recibidora formadora	GPPN100400

FORMADORAS DE TUBERIA

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	FORMADORA W 3 1/2	
1000001604	Uncoiler W 3 1/2	GPPN300200
1000001605	Punto y cola W 3 1/2	GPPN300200
1000001606	Acumulador W 3 1/2	GPPN300200
1000001607	Rodillos formadores W 3 1/2	GPPN300200
1000001608	Soldador thermatool W 3 1/2	GPPN300200
1000001609	Sist. refrigeración W 3 1/2	GPPN300200
1000001610	Cortadora de disco W 3 1/2	GPPN300200
1000001611	Mesa recibidora W 3 1/2	GPPN300200
	FORMADORA M 2 1/2	
1000001612	Uncoiler M 2 1/2	GPPN300300
1000001613	Punto y cola M 2 1/2	GPPN300300
1000001614	Acumulador M 2 1/2	GPPN300300
1000001615	Rodillos formadores M 2 1/2	GPPN300300
1000001616	Soldador thermatool M 2 1/2	GPPN300300
1000001617	Sist. refrigeración M 2 1/2	GPPN300300
1000001618	Cortadora de disco M 2 1/2	GPPN300300
1000001619	Mesa recibidora M 2 1/2	GPPN300300

EQUIPOS DE CORTE DE LAMINA

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	SLEAR	
1000001646	Uncoiler slear	GPPN500200
1000001647	Slear	GPPN500200
1000001648	Mesa recibidora slear	GPPN500200
	SLEAR HR	
1000001649	Uncoiler slear HR	GPPN500200
1000001650	Slear HR	GPPN500200
1000001651	Mesa recibidora slear HR	GPPN500200
	SLITTER 1	
1000001652	Uncoiler Slitter 1	GPPN400200
1000001653	Carro Slitter 1	GPPN400200
1000001654	Slitter 1	GPPN400200
1000001655	Recoiler Slitter 1	GPPN400200
1000001656	Cintilla Slitter 1	GPPN400200
	SLITTER 2	
1000001657	Uncoiler Sliter 2	GPPN400300
1000001658	Carro Slitter 2	GPPN400300
1000001659	Slitter 2	GPPN400300
1000001660	Recoiler Slitter 2	GPPN400300
1000001661	Cintilla Slitter 2	GPPN400300

LISTADO DE PUENTES GRUA - PLANTA DE FRIO

Código SAP	Equipo	Centro de coste
	Puente grúa yale de 5 toneladas, #1	
1000001662	Puente P.G. yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
1000001663	Polipasto P. grúa yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
1000001664	Trole Puente grúa yale de 5 toneladas,#1	GPPN050100
	Puente grúa demag de 10 toneladas,#2	
1000001665	Puente P.G. demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
1000001666	Polipasto P.G. demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
1000001667	Trole P. grúa demag de 10 toneladas,#2	GPPN050200
	Puente grúa P y H de 20 toneladas,#3	
1000001668	Puente P.G. P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
1000001669	Polipasto P.G. P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
1000001670	Trole P. grúa P y H de 20 toneladas,#3	GPVT300700
	Puente grúa mitsubishi de 3 toneladas,#4	
1000001671	Puente P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4	GPVT300500
1000001672	Polipasto P.G. mitsubishi 3 toneladas,#4	GPVT300500
1000001673	Trole P.G. mitsubishi de 3 toneladas,#4	GPVT300500
	Puente grúa R y M de 7,5 toneladas,#5	
1000001674	Puente P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
1000001675	Polipasto P.G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
1000001676	Trole P. G. R y M de 7,5 toneladas,#5	GPVT300650
	Puente grúa mitsubishi de 10 toneladas, #6	
1000001677	Puente P.G. mitsubishi 10 toneladas,#6	GPPN050300
1000001678	Polipasto P.G. mitsubishi 10toneladas,#6	GPPN050300
1000001679	Trole P.G. mitsubishi de 10 tonelada,#6	GPPN050300
	Puente grúa SHAW BOX de 5 toneladas;#7	
1000001680	Puente P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7	GPVT300600
1000001681	Polipasto P.G. SHAW BOX de 5 tonelada;#7	GPVT300600
1000001682	Trole P.G. SHAW BOX de 5 toneladas;#7	GPVT300600
	Puente grúa mitsubishi de 5 toneladas,#8	
1000001683	Puente P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8	GPVT300550
1000001684	Polipasto P.G. mitsubishi 5 toneladas,#8	GPVT300550
1000001685	Trole P.G. mitsubishi de 5 toneladas,#8	GPVT300550
	Puente grúa misubishi de 10 toneladas,#9	
1000001686	Puente P.G. misubishi de 10 tonelada,#9	GPPN050400
1000001687	Polipasto P.G. misubishi 10 tonelada,#9	GPPN050400
1000001688	Trole P.G. misubishi de 10 tonelada,#9	GPPN050400

LISTADO DE EQUIPOS

Código SAP	Equipo	Centro de costo
	CUARTO DE BOMBAS	
1000001581	Compresor quincy	GPPN070100
1000001585	Cuarto de bombas	GPPN300100
1000001592	Torre de enfriamiento	GPPN300100
1000001593	Bombas de soluble 1	GPPN300100
1000001594	Bombas de soluble 2	GPPN300100
1000001595	Bombas de agua 3	GPPN300100
1000001596	Bombas de agua 4	GPPN300100
1000001597	Bombas de agua 5	GPPN300100
	SUBESTACION	
1000001590	Sub estación Vigas	GPPN070100
1000001591	Subestación frió	GPPN070100
	TALLER DE MECANIZADO	
1000001598	Torno	GPPN020400
1000001599	Taladro fresa	GPPN020400
1000001600	Rectificadora	GPPN020400
1000001601	Fresadora	GPPN020400
	EQUIPOS	
1000001579	Prensa hidráulica	GPPN300200
1000001582	Sierra sin fin	GPPN060100
1000001583	Soldador	GPPN070100
1000001603	Dobladora de tubos	GPPN300300
	MAQUINA DE ENSAYOS	
1000001602	Troqueladora probetas	GPPN030200

PUESTOS DE TRABAJO DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Denominación SAP	***Puesto de trabajo***
SUP-MEV	SUPERVISOR DE MTTO. MECANICO VIGAS
MEC-VIG	MECANICO VIGAS
SUP-ELECT	SUPERVISOR ELECTRICO FRIO
ELEC-FRI	ELECTRICO FRIO
SUP-ELV	SUPERVISOR ELECTRICO VIGAS
ELEC-VIG	ELECTRICO VIGAS
JEF-TALL	JEFE DE TALLER
TOR-FRE	TORNERO FRESADOR
ANA-MTO	ANALISTA DE MANTENIMIENTO
COR-MTO	COORDINADOR DE PROYECTOS MANTENIMIENTO
PLA-MTO	PLANEADOR DE MANTENIMIENTO
SUP-MEF	SUPERVISOR MECANICO FRIO
MEC-FRIO	MECANICO FRIO
LUB-MTO	LUBRICADOR DE MANTENIMIENTO
EXT-MEC	EXTERNO MECANICO
EXT-ELE	EXTERNO ELECTRICO
EXT-VAR	EXTERNO VARIOS

Anexo J. Puestos de Trabajo Departamento de mantenimiento

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para crear un aviso de mantenimiento por medio del modulo PM en el sistema SAP, permitiendo a los usuarios finales contar con una herramienta para llevar a cabo la solicitud de una intervención en algún equipo o instalación que haya dejado de prestar su servicio o este a punto de fallar.

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios que necesiten crear avisos de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Aviso de mantenimiento

Los avisos de mantenimiento es el medio por el cual los diferentes departamentos de la empresa realizan formalmente la solicitud de un trabajo ante el departamento de mantenimiento. Los avisos de mantenimiento se clasifican de la siguiente forma:

CLASE DE AVISO	DESCRIPCION	FUNCIONALIDAD
A1	Mantenimiento correctivo	Solicitar intervenciones de mantenimiento correctivo desde diferentes áreas.
A2	Mantenimiento de Refractario y Herramental	Reparación y recuperación de refractarios y herramental
A3	Mantenimiento de Servicios Generales	Se utilizará para solicitar mantenimiento de servicios generales – Edificios.
A4	Mantenimiento Fuera de Plan	Mejoras a equipos, no periódicas
A5	Mantenimiento de producción	Se utilizará para reportar los tiempos de parada de producción.

Tabla 1. Clasificación de los tipos de avisos

Pasos para la creación de un aviso de mantenimiento

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Crear en general
Vía Código de Transacción	IW21

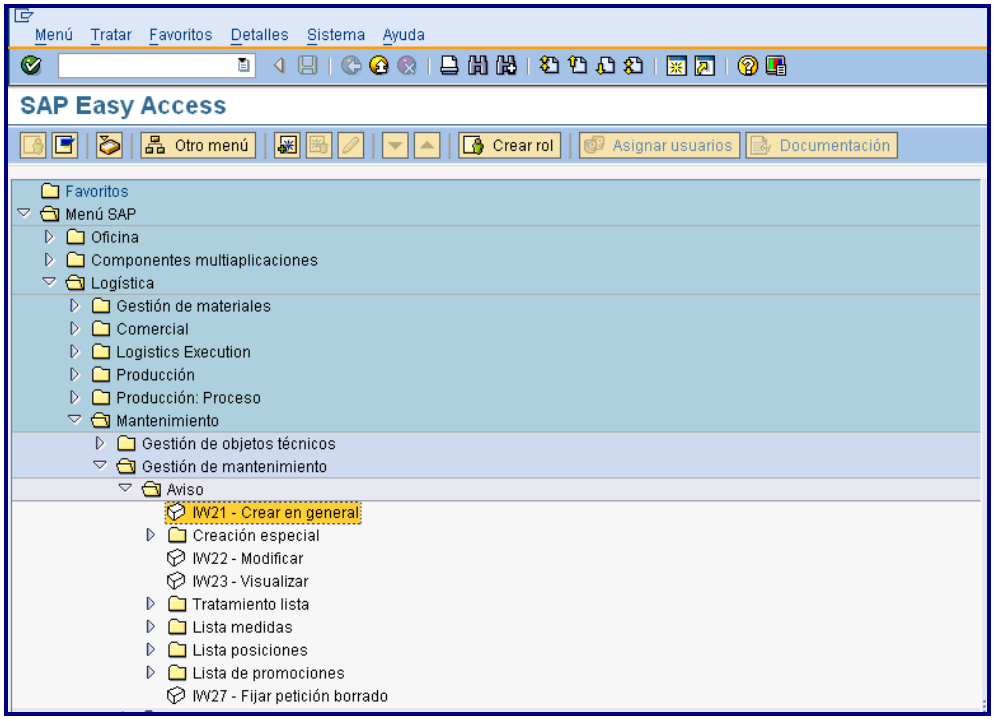


Figura 1. Acceso vía menú

En la figura 1 se muestra la ruta que se debe seguir para acceder a la transacción crear aviso por la vía menú. Para acceder por medio de la transacción se debe digitar el código IW21 en el recuadro de la parte superior, seguido de un ENTER. De estas dos formas se puede acceder a la transacción creación de avisos.

Figura 2. Acceso vía transacción

Luego de realizar la guía de acceso se inicia la creación de un aviso de mantenimiento.

Creación de aviso

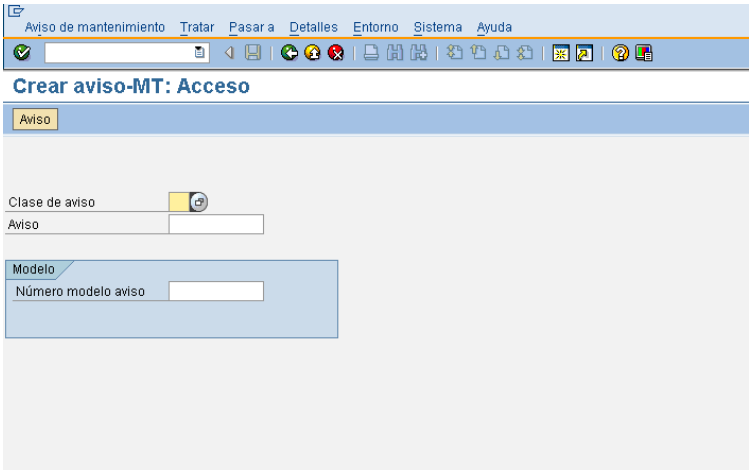


Figura 3. Creación de aviso

La ventana que se muestra en la figura 3 permite realizar únicamente la clasificación del tipo de aviso a realizar. Los parámetros de clasificación del aviso se muestran en la tabla 1. En el recuadro clase de aviso se digita el tipo de aviso, seguido de un ENTER.

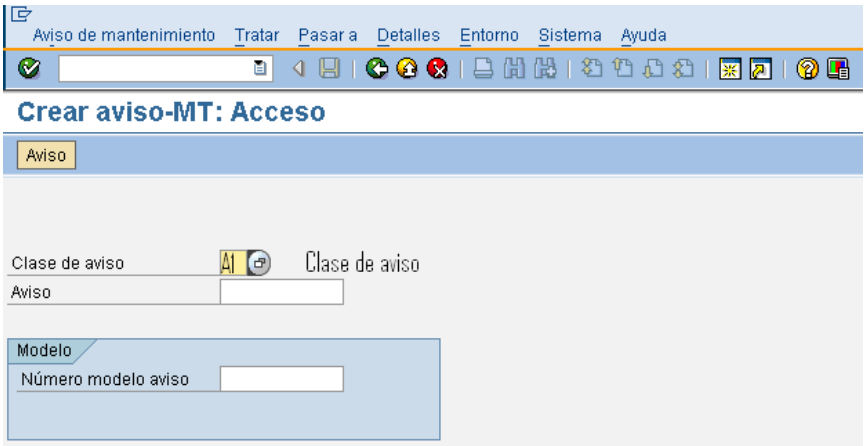


Figura 4. Creación de aviso

Después de la clasificación se procede a diligenciar el aviso, teniendo en cuenta cada una de las partes que lo conforman.

En esta nueva ventana el primer paso para ejecutar el aviso es definir el objeto de referencia (equipo o ubicación técnica), en este ejemplo se utilizará como objeto de referencia un equipo. En el recuadro equipo se digita el código SAP que corresponde al equipo al cual se le va a realizar el aviso de mantenimiento, además se debe describir el evento que provoco la solicitud (“*fuga de aceite*”), esto se lleva a cabo en la parte superior del aviso.

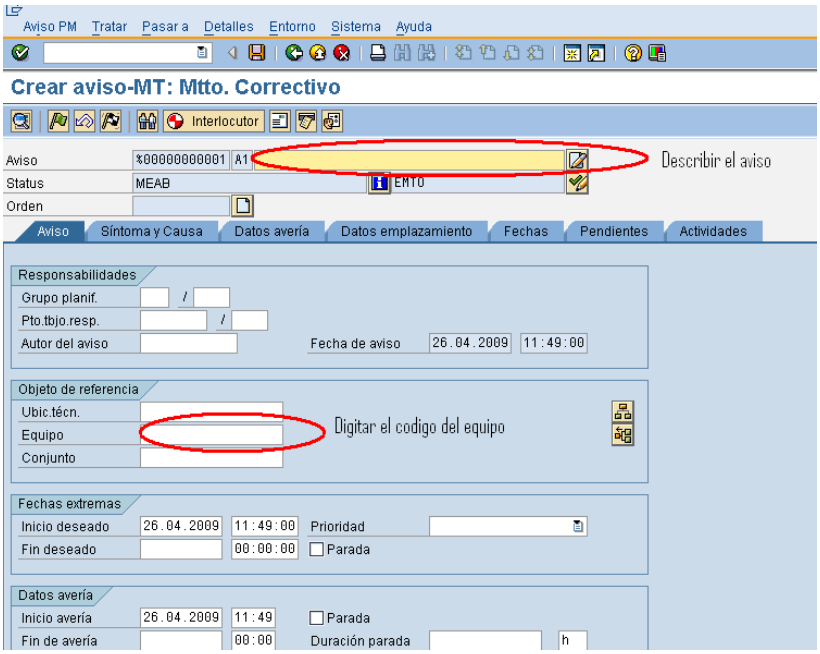


Figura 5. Crear aviso

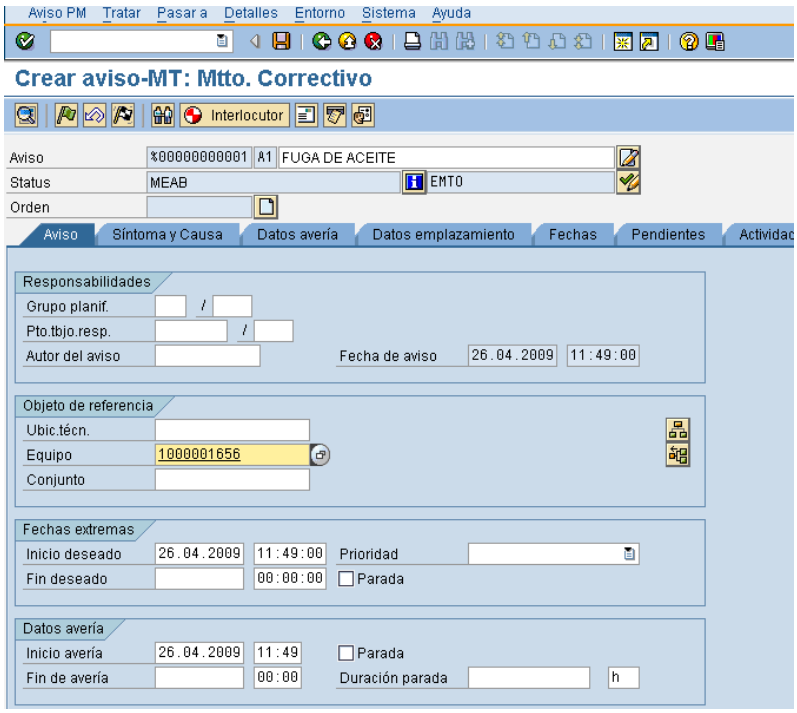


Figura 6. Crear aviso

Luego de digitar el código del equipo y de escribir el titulo que describe el aviso, pulsar la tecla ENTER para continuar con la creación de avisos.

Automáticamente después de pulsar la tecla ENTER los campos responsabilidades y objetos de referencia quedan completamente diligenciados.

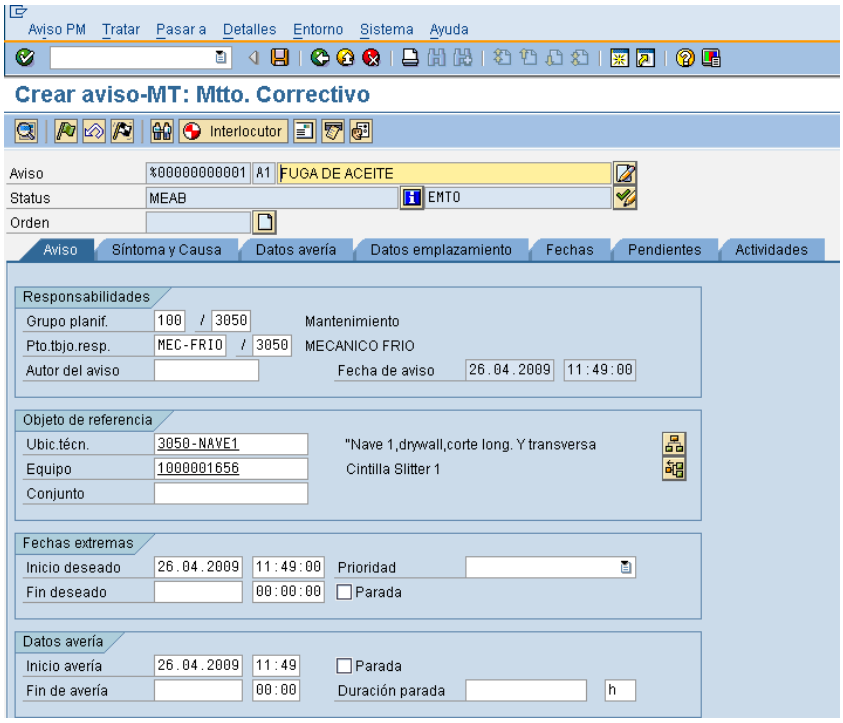


Figura 7. Crear aviso

- **Responsabilidades**

El grupo de planificación hace referencia al departamento de mantenimiento de la empresa perfilamos del cauca SA y está representado por el número *100* en el sistema SAP, el numero *3050* representa el emplazamiento de la empresa, es decir el lugar físico en donde se encuentra ubicada la infraestructura de la empresa (Puerto Tejada, Cauca). El puesto de trabajo se refiere al encargado por defecto de responder por el mantenimiento de determinado equipo.

- **Objetos de referencia**

En los objetos de referencia se encuentra la ubicación técnica y el equipo, con sus respectivas denominaciones.

Luego de diligenciar los campos de responsabilidades y objetos técnicos, el usuario que lanza la solicitud del aviso debe establecer las fechas deseadas para llevar a cabo esta actividad, esto se realiza en el campo de *fechas extremas,* en las que se encuentra el *inicio deseado* y el *fin deseado*. Para realizar este paso debemos habilitar el "macth code" esta es una herramienta para facilitar las actividades del usuario.

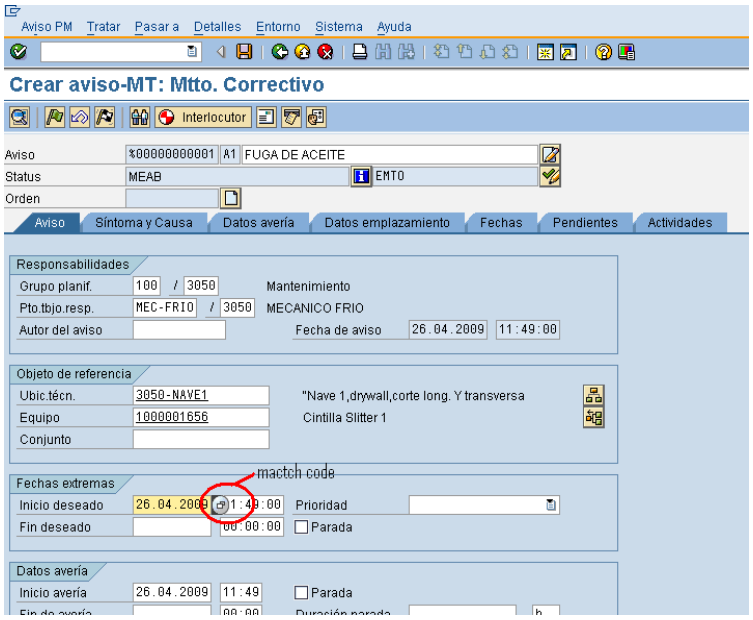


Figura 8. Crear aviso

Para activar el mactch code ubicamos el cursor en el recuadro y damos clic para hacer aparecer el icono que se encuentra encerrado en el círculo de la figura 8, luego lo seleccionamos de la misma forma para activar el calendario y escoger la fecha de inicio de la actividad.

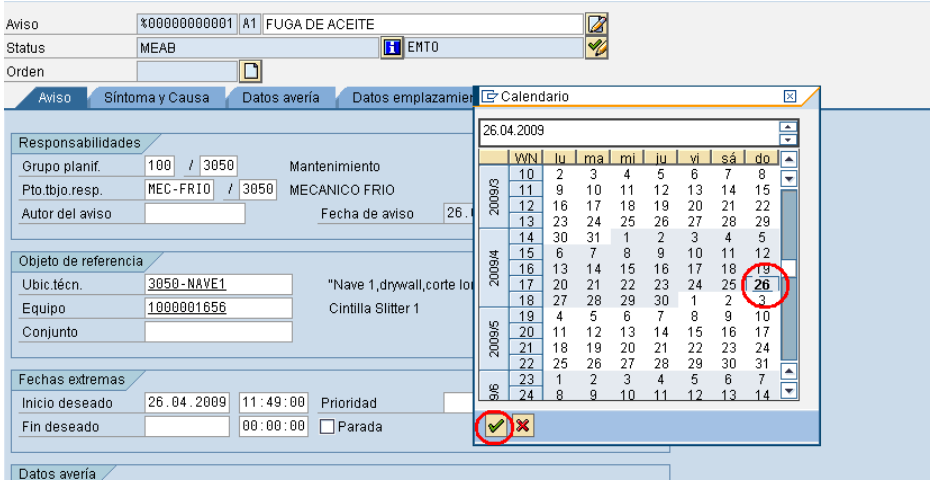


Figura 9. Crear aviso

Al activar el calendario se ubica el cursor en la fecha estimada seguido de un clic para seleccionar el día, como se muestra en la figura 9, para terminar la selección de la fecha se pulsa la tecla ENTER o haciendo uso del icono  .

Después de establecer la fecha, se procede a determinar la hora de inicio de la actividad, esto se lleva a cabo de la misma forma que se realizo en el paso anterior, primero se activa el mactch code para activar la ventana de horario.

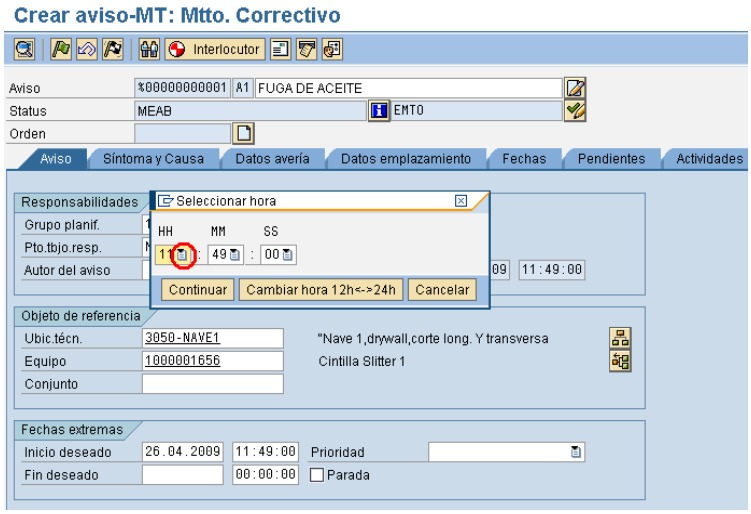


Figura 10. Crear aviso

Para seleccionar la hora, los minutos y los segundos se debe seleccionar la pestaña que se encuentra demarmacada en la figura 10.

De la misma forma que se asigna la fecha de inicio, se asigna la fecha de *fin deseado*. En el mismo recuadro de *fechas extremas* se debe notificar si el equipo se encuentra fuera de servicio, seleccionado el campo *Parada.*

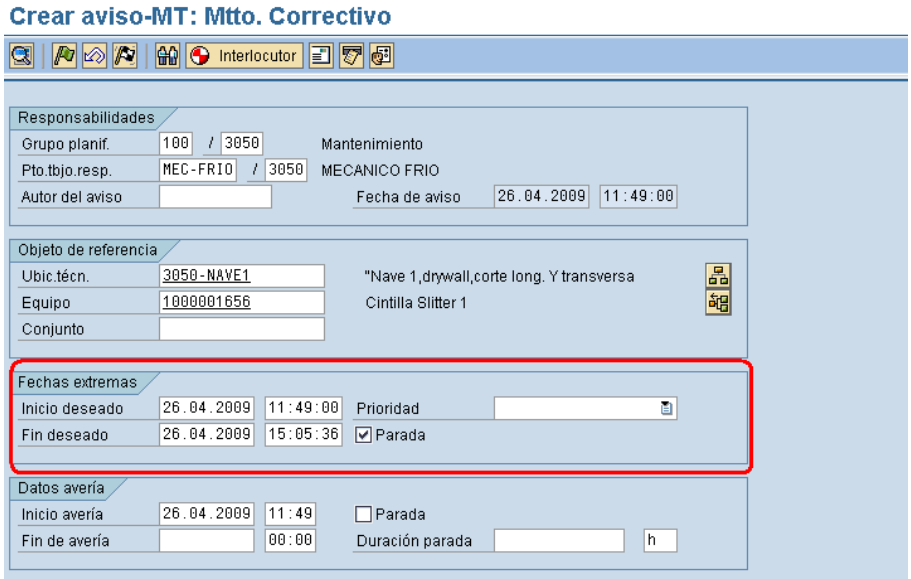


Figura 11. Crear aviso

- **Los datos de avería**

  Corresponde a las fechas reales de inicio y fin de la avería, que a diferencia de las fechas extremas son asignadas por la persona que realiza la solicitud.

Los datos de avería se ejecutan de igual forma que se hizo con las *fechas extremas*, tendiendo en cuenta que el *fin de la avería* se debe completar al finalizar las actividades en el equipo, esto con el fin de establecer la duración real de la parada mientras que la fecha inicio de avería por lo general debe se igual a la de inicio deseado. Para terminar el aviso de mantenimiento se debe completar el campo *Posición*, en donde se describen los síntomas y las causas del equipo.

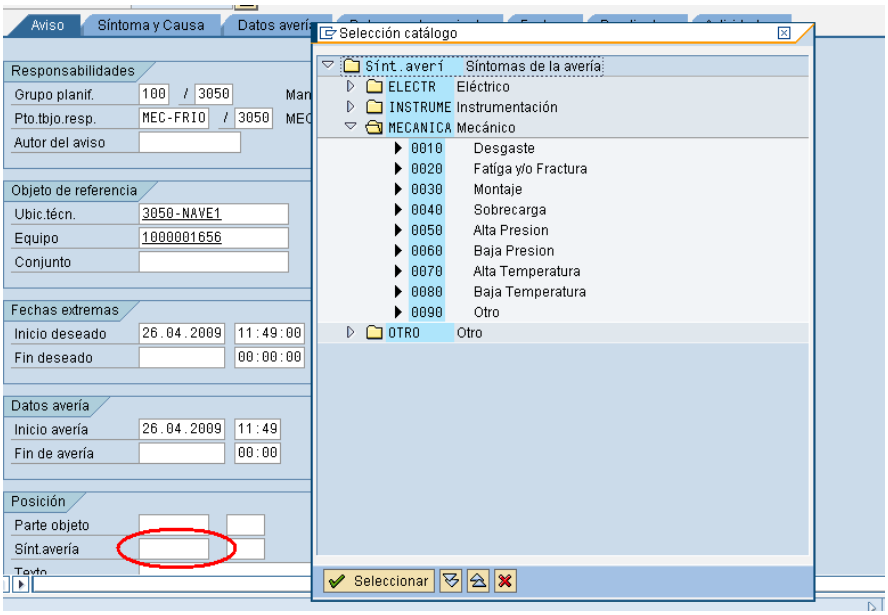


Figura 12. Crear aviso

Habilitando el match code en *Sint. Avería* se accede al catalogo que el sistema tiene determinado para describir cualquier eventualidad en un equipo o instalación, en este campo se debe escoger el síntoma más preciso para describir el estado del equipo.

Figura 13. Crear aviso

Después de completar *Sint. Avería* se digita en el campo *texto* una breve descripción por parte del usuario.

Por último se debe completar el campo causas de avería, este se realiza de igual forma que los síntomas de avería.

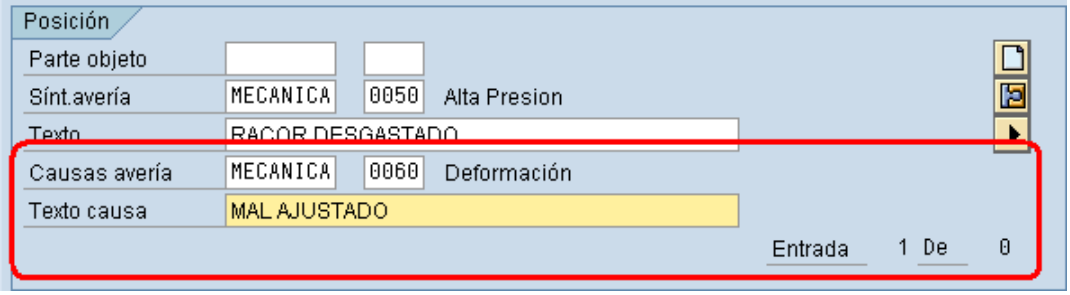


Figura 14. Crear aviso

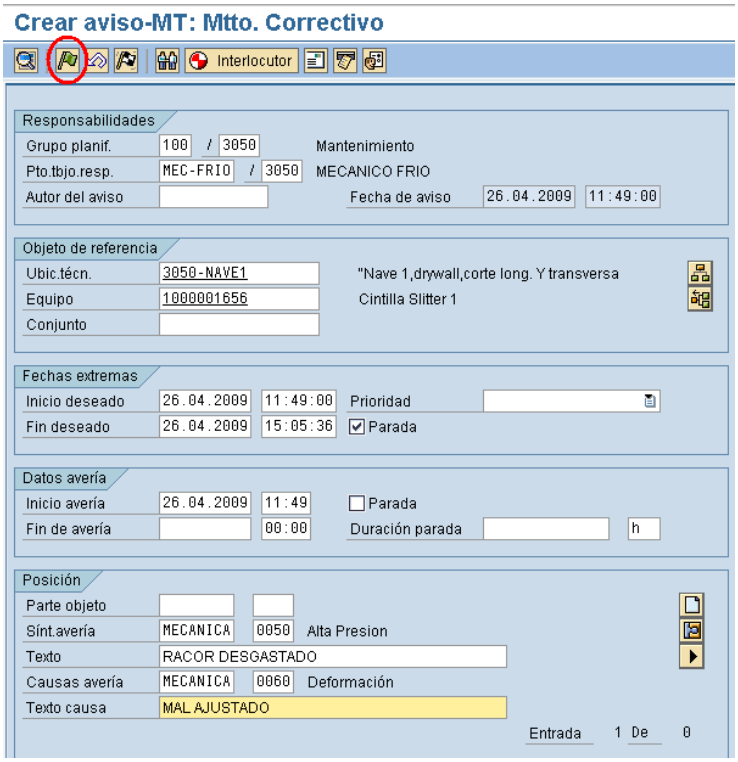


Figura 15. Crear aviso

En la figura 15 se encuentra el aviso de mantenimiento diligenciado en su totalidad. Para colocar el aviso en tratamiento, primero se debe guardar el aviso y después liberar, para realizar este proceso se debe seleccionar los siguientes iconos:

 Guardar aviso de mantenimiento.

 Liberar aviso de mantenimiento.

Al finalizar la creación de un aviso de mantenimiento el sistema muestra un código con el cual se identifica este aviso de mantenimiento.

OBJETIVO

Determinar el procedimiento detallado para modificar un aviso de mantenimiento, que sirva como instructivo para los usuarios finales encargados de planear, programar, ejecutar o controlar las actividades de operación y mantenimiento.

Que los usuarios finales del Módulo de PM, tengan los conocimientos necesarios para solicitar trabajos de mantenimiento a través de los avisos ó solicitudes de mantenimiento

ALCANCE

Aplica solamente a los usuario de modulo PM encargados de la planificación de mantenimiento que necesiten modificar un avisos de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar aviso de mantenimiento

Esta transacción tiene como función la modificación de un aviso ya generado, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio de status. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, completar las fechas de fin de avería, que en la mayoría de los caso se debe completar después de terminar una actividad y ejecutar el cierre del aviso.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Aviso>Modificar
Vía Código de Transacción	IW22

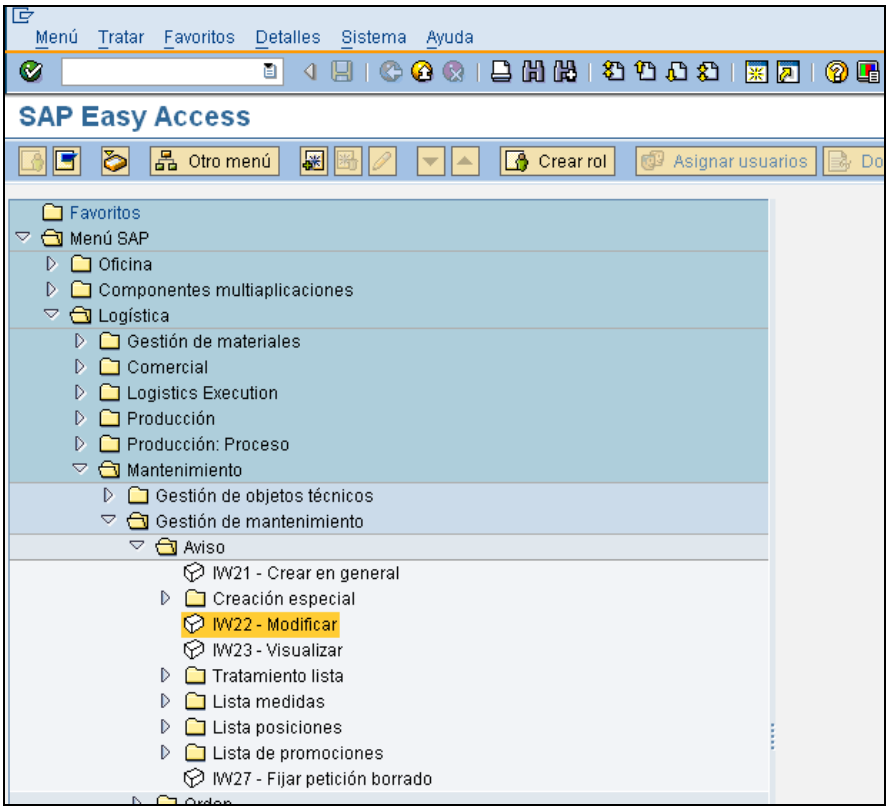
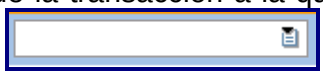


Figura 1. Acceso a la transacción vía menú

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW22. 

Al acceder a la transacción aparece la ventana de la figura 2, en la cual se debe introducir el código del aviso de mantenimiento que se desea modificar. Después de introducir el código se pulsa la tecla ENTER para continuar con la modificación.

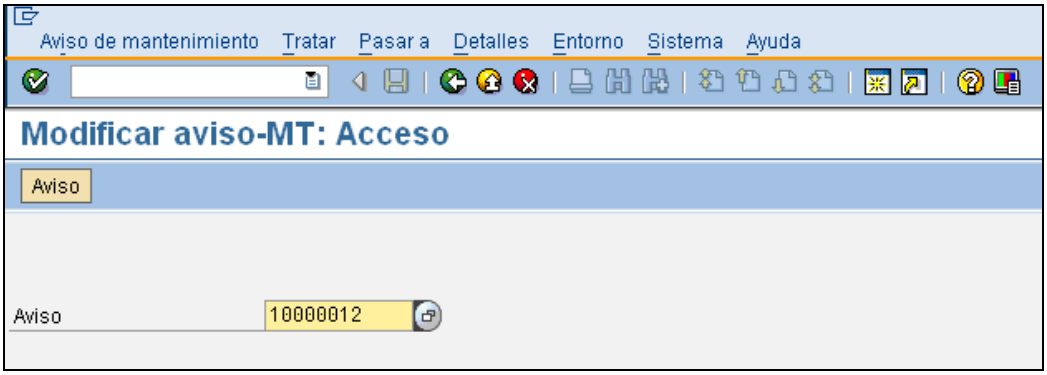


Figura 2. Modificar aviso de mantenimiento

Luego de acceder se muestra la ventana modificación de avisos en la cual se encuentran todos los campo que forman el aviso de mantenimiento en los cuales se deben realizar los cambios seleccionados por el usuario.

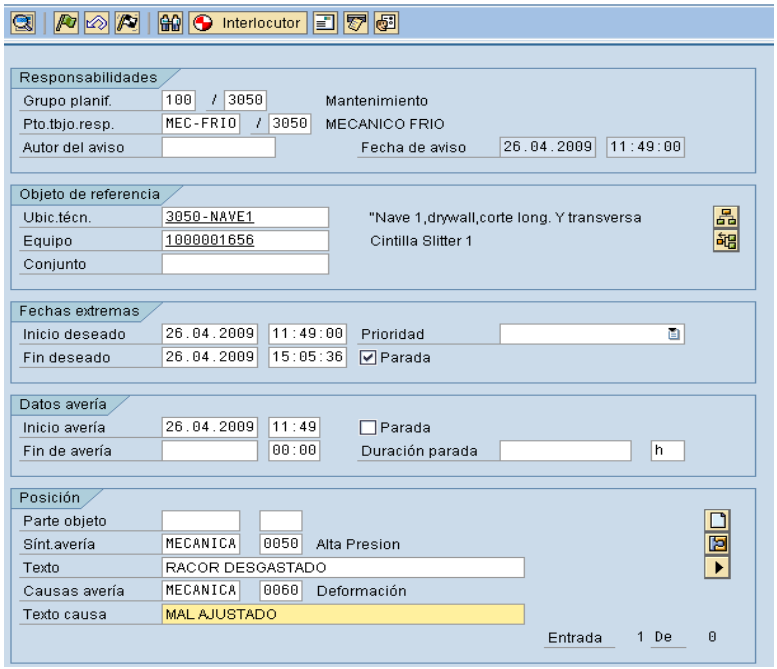


Figura 3. Modificar aviso de mantenimiento

Luego de terminar los cambios se procede a guardar nuevamente el aviso, haciendo uso del siguiente icono:

 Guardar aviso.

En la modificación de un aviso de mantenimiento se debe ejecutar el cierre del aviso, esto se lleva a cabo únicamente cuando se hayan ejecutado las labores de mantenimiento, para cerrar un aviso de mantenimiento se debe pulsar el siguiente icono:

 Cerrar aviso de mantenimiento

	PROCESO EMPRESARIAL		
	Titulo:	Visualizar aviso de mantenimiento	
	Área:	Departamento de mantenimiento	
Archivo:	**IW23 Visualizar aviso de mantenimiento**	**Versión:**	01
Responsable:	Ing. Gustavo Franco	**Estado:**	

OBJETIVO

Determinar el procedimiento detallado para visualizar un aviso de mantenimiento, que sirva como instructivo para los usuarios finales encargados de planear, programar, ejecutar o controlar las actividades de operación y mantenimiento.

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios que necesiten visualizar un aviso de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Visualizar aviso de mantenimiento

Esta transacción es utilizada por los usuarios que necesitan conocer el estado de la solicitud de mantenimiento.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Aviso> Visualizar
Vía Código de Transacción	IW23

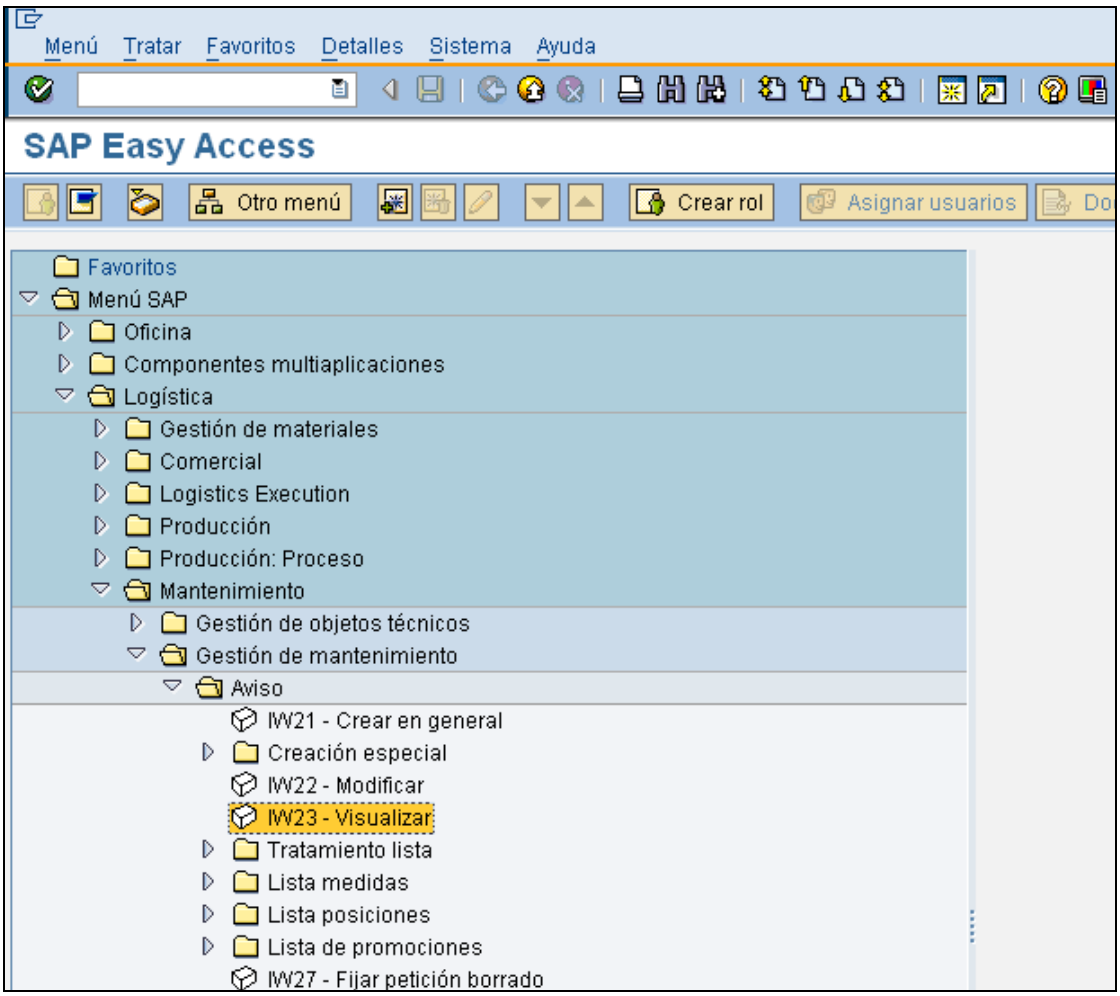
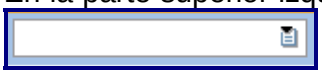


Figura 1. Acceso a la transacción vía menú

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un espacio en blanco  en el se digita el código de la transacción en este caso IW23 para ingresar a la misma.

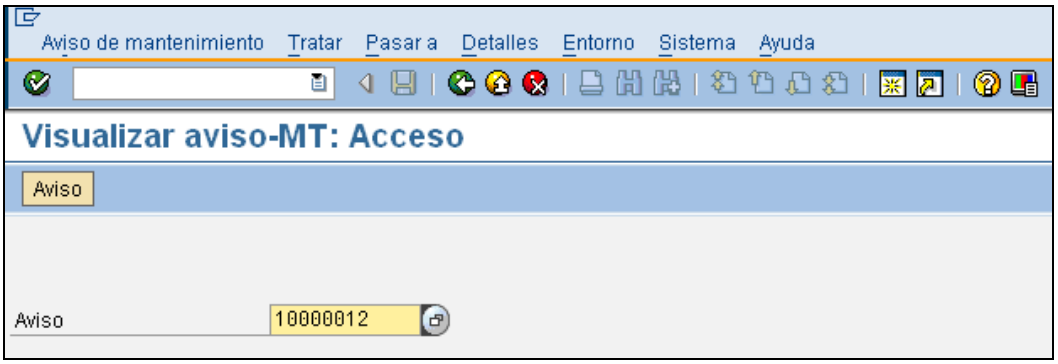


Figura 2. Visualizar aviso de mantenimiento

Para acceder a la visualización de aviso de mantenimiento se digita el código SAP para el aviso, seguido de un ENTER.

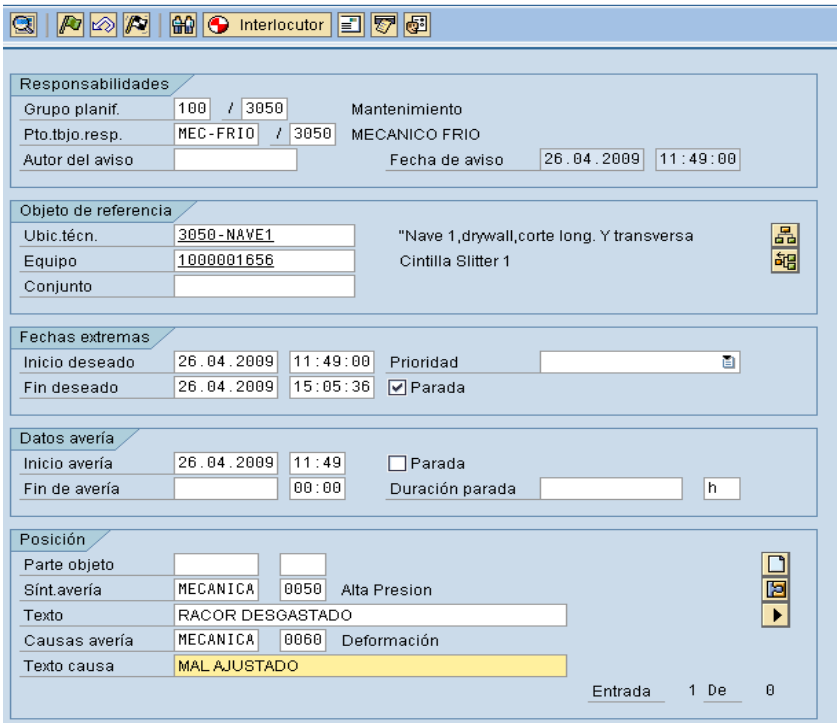


Figura 3. Visualizar aviso de mantenimiento

En la figura 3 se muestra el aviso, en esta transacción solo se puede visualizar, no se pueden realizar cambios.

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para notificar las actividades de una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios finales contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de esta transacción.

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten notificar las actividades de una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Notificaron de actividades

Esta transacción tiene como función la notificación de las actividades de una orden de mantenimiento, permitiendo establecer los tiempos de ejecución de los trabajos para así poder cuantificar los gastos en mano de obra y materiales.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento >Notificación >Notificación individual de tiempo.
Vía Código de Transacción	IW41

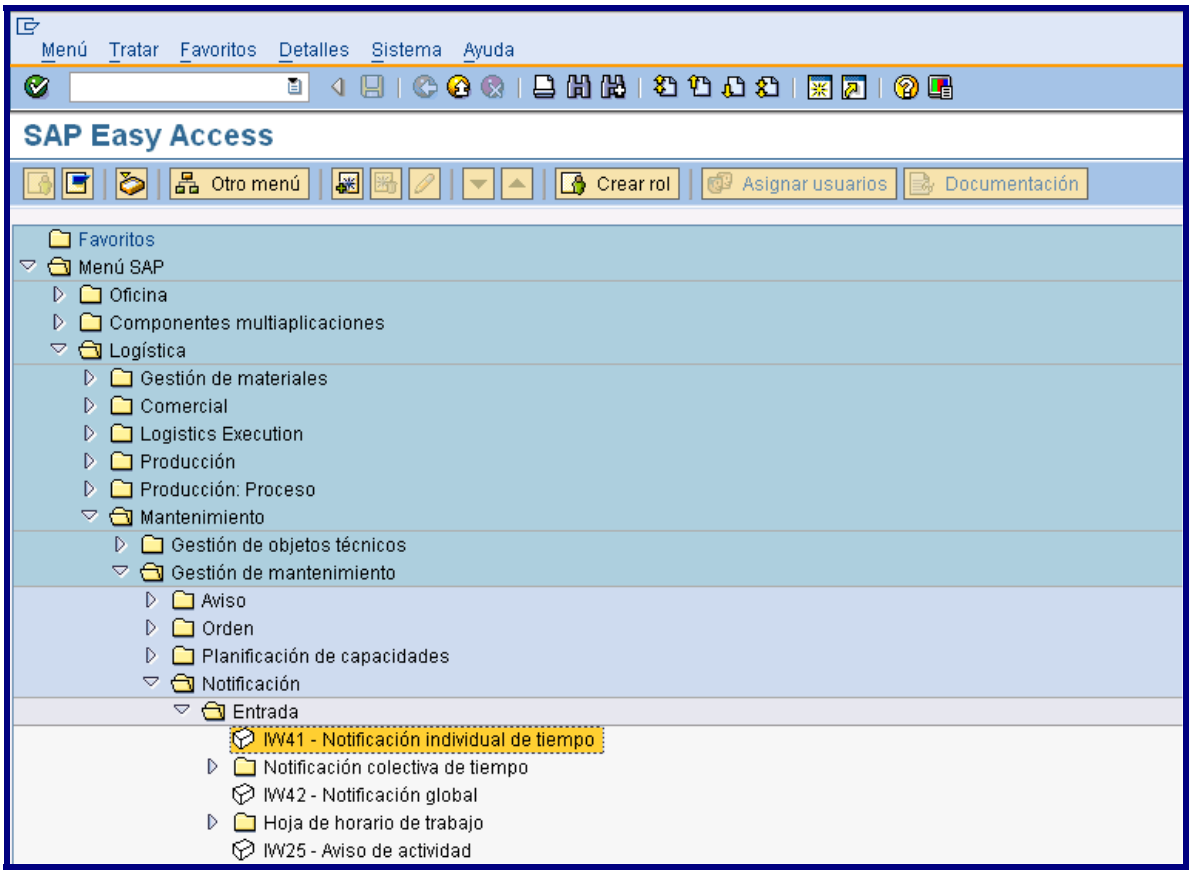
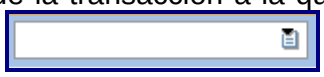


Figura 1. Ingreso a transacción iw41- notificación individual de tiempo

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW41. 

Una vez se ingresa a la transacción se despliega la ventana notificación de orden (imagen inicial), figura 2, en la cual se digita el número de la orden a notificar.

Seguidamente se da ENTER o click en el icono  .

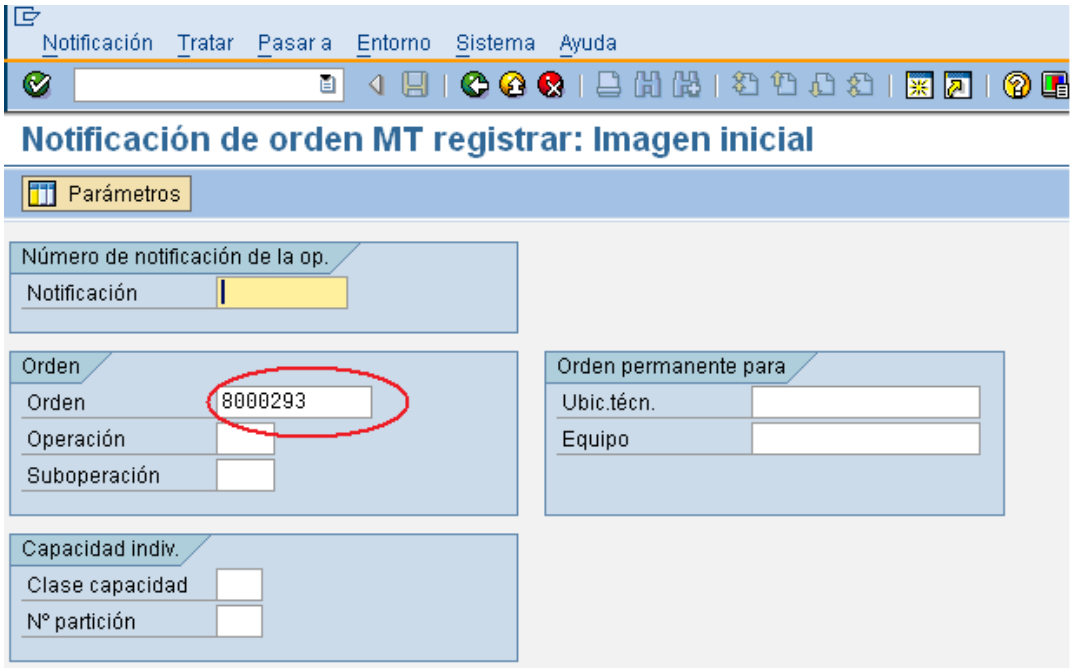


Figura 2. Notificación orden mt: imagen inicial

Una vez realizado el paso anterior se despliega la ventana notificación de orden (datos reales) donde se deben diligenciar cuatro requisitos importantes de la notificación.

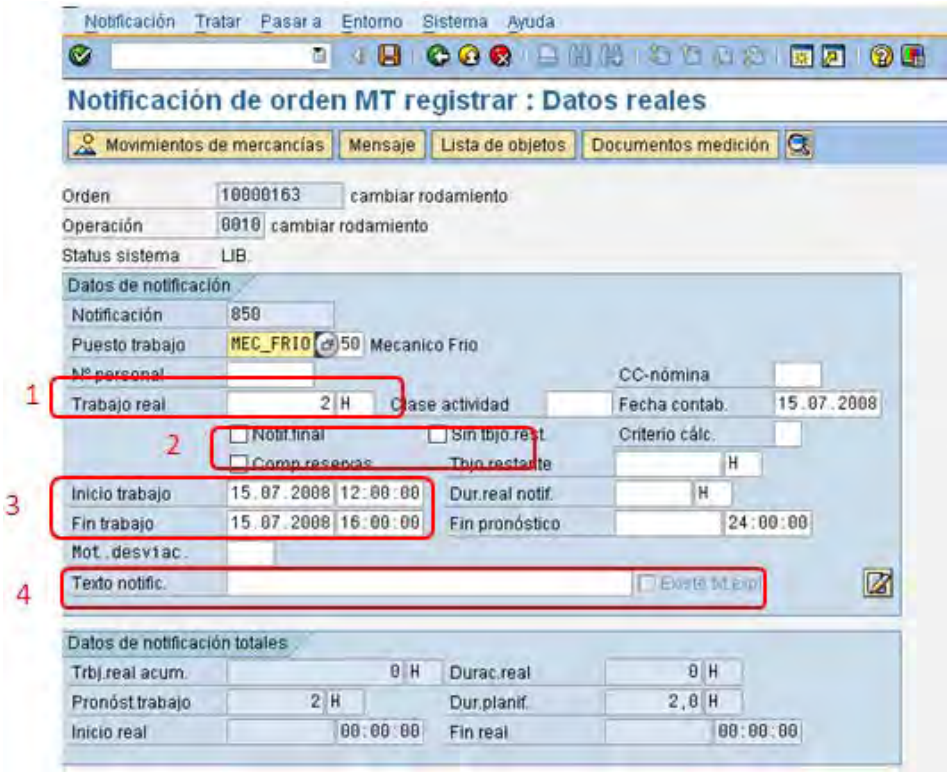


Figura 3. Notificación orden mt: datos reales

Requisito 1. En la casilla *Trabajo Real* se Ingresa la cantidad de horas reales utilizadas en la realización de la actividad.

Requisito 2. Se elige *Notif.final* cuando la actividad se ha ejecutado en su totalidad, informando que la operación ha sido concluida. Si para la actividad se utilizó un repuesto de almacén se selecciona la opción *Comp. Reservas*, por último está la opción *Sin tbjo.rest-Tbjo restante,* que indica que el trabajo ha sido finalizado sin dejar nada pendiente.

Requisito 3. Actualizar las fechas de inicio y fin del trabajo.

Requisito 4. Si es necesario aclarar algo de las labores realizadas, como por ejemplo, un retraso o adelanto de la actividad se debe notificar en el campo *Texto notific*.

Finalmente la información se guarda pulsando el icono o con shift+s o mediante la notificación grabar en la barra de herramientas.

NOTA 1:

Cuando se tienen varias operaciones dentro de una orden de mantenimiento, al inicio o ingreso de la notificación aparece la ventana *Notificación de Orden* (Resumen operaciones), donde se pueden seleccionar una por una o todas las operaciones al tiempo. Después de realizar la selección se pulsa el icono .

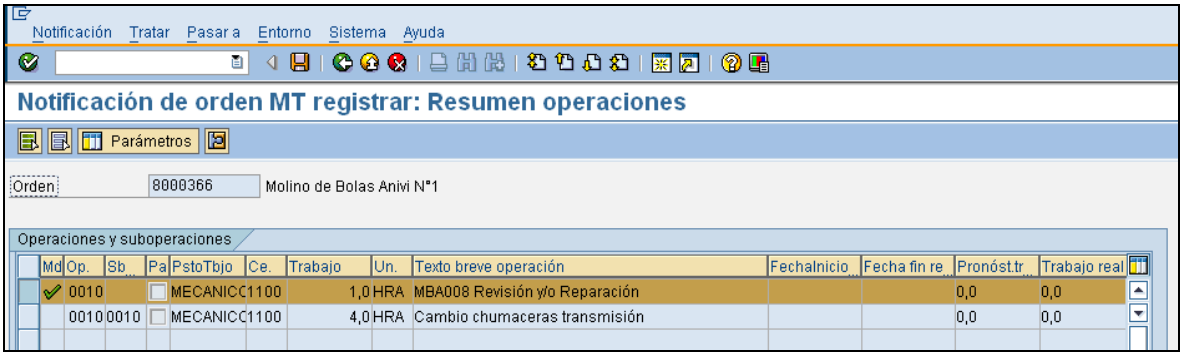


Figura 4. Notificación orden mt: resumen de operaciones

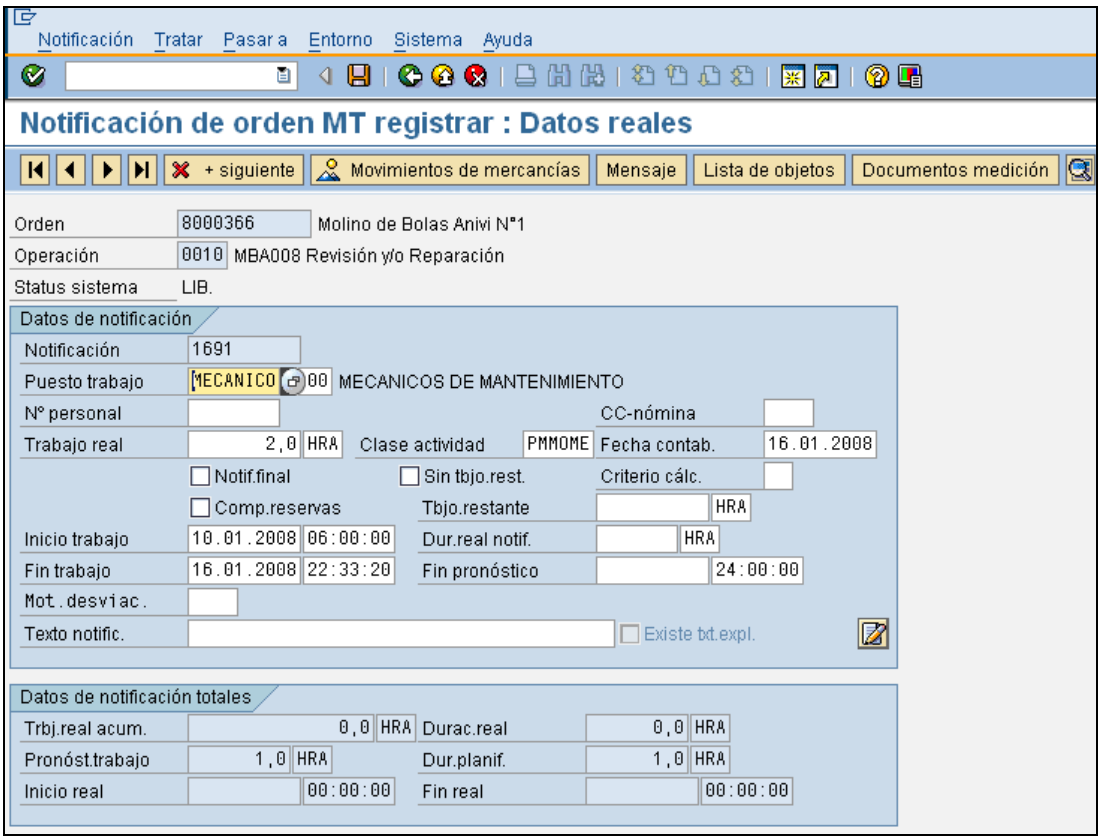


Figura 5. Notificación orden mt: datos reales

Después se realizan los pasos antes mencionados y al finalizar la notificación de esta operación se da click en el icono para pasar a la siguiente operación y realizar los mismos pasos.
Al finalizar y guardar.

NOTA 2:
Si se desean hacer notificaciones parciales o sea a medida que se van ejecutando las labores, simplemente no se selecciona notificación final y sin trabajo restante (paso 2).
Se graba y luego es posible ingresar nuevamente para realizar más notificaciones parciales o totales.

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para crear una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten crear una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Crear orden de mantenimiento

Finalidad de una orden de mantenimiento:

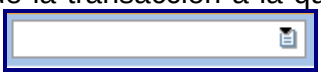
- Administrar y contabilizar recursos como materiales, mano de obra, servicios y herramientas utilizadas en la orden.
- Colector temporal de costos.
- Supervisar las tareas de mantenimiento que se ejecutan sobre los objetos técnicos (equipos y ubicaciones técnicas).
- Llevar un registro de las acciones ejecutadas sobre un objeto técnico.

Clasificación de una orden de mantenimiento

TIPO DE ORDEN	DESCRIPCION	CLASE DE AVISO	DESCRIPCION
OTM1	Orden de Mantenimiento correctivo	A1	Solicitar intervenciones de mantenimiento correctivo
OTM2	Orden de Mantenimiento de Refractario y Herramental	A2	Reparación y recuperación de refractarios y herramental
OTM3	Orden para Mantenimiento de Servicios Generales	A3	Solicitud de Mantenimiento de Servicios Generales.
OTM4	Orden de Mantenimiento Fuera de Plan	A4	Mejoras a equipos, no periódicas
OTM5	Orden de Mantenimiento de producción	A5	Reporte de tiempos de parada de producción.
OTM6	Orden de Mantenimiento programado (preventivo y predictivo)		Solicitud de mantenimientos basados en tiempo y en la condición
OTM7	Orden de Mantenimientos de calidad		Intervenciones del área de calidad
OTM8	Orden de Mantenimiento programado proyectos		Solicitud de mantenimientos enfocada a proyectos

Acceso a la transacción

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW31.



Al acceder a la transacción se muestra una ventana, figura 1, en la cual se debe ingresar la clase de orden que se va a crear y el código SAP del equipo. Después se pulsa la tecla ENTER para continuar el proceso de creación de una orden de mantenimiento.

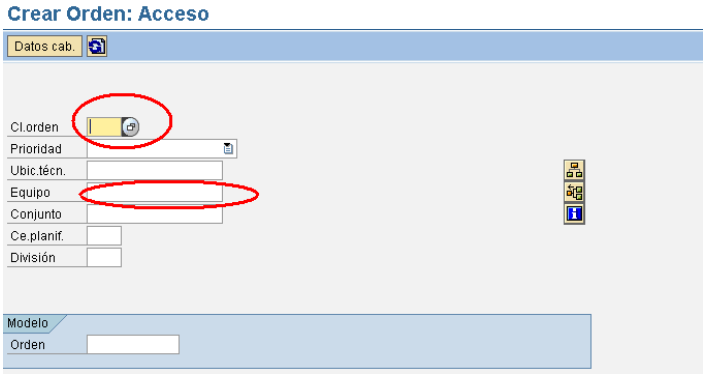


Figura 1. Acceso orden de mantenimiento

Figura 2. Crear orden de mantenimiento

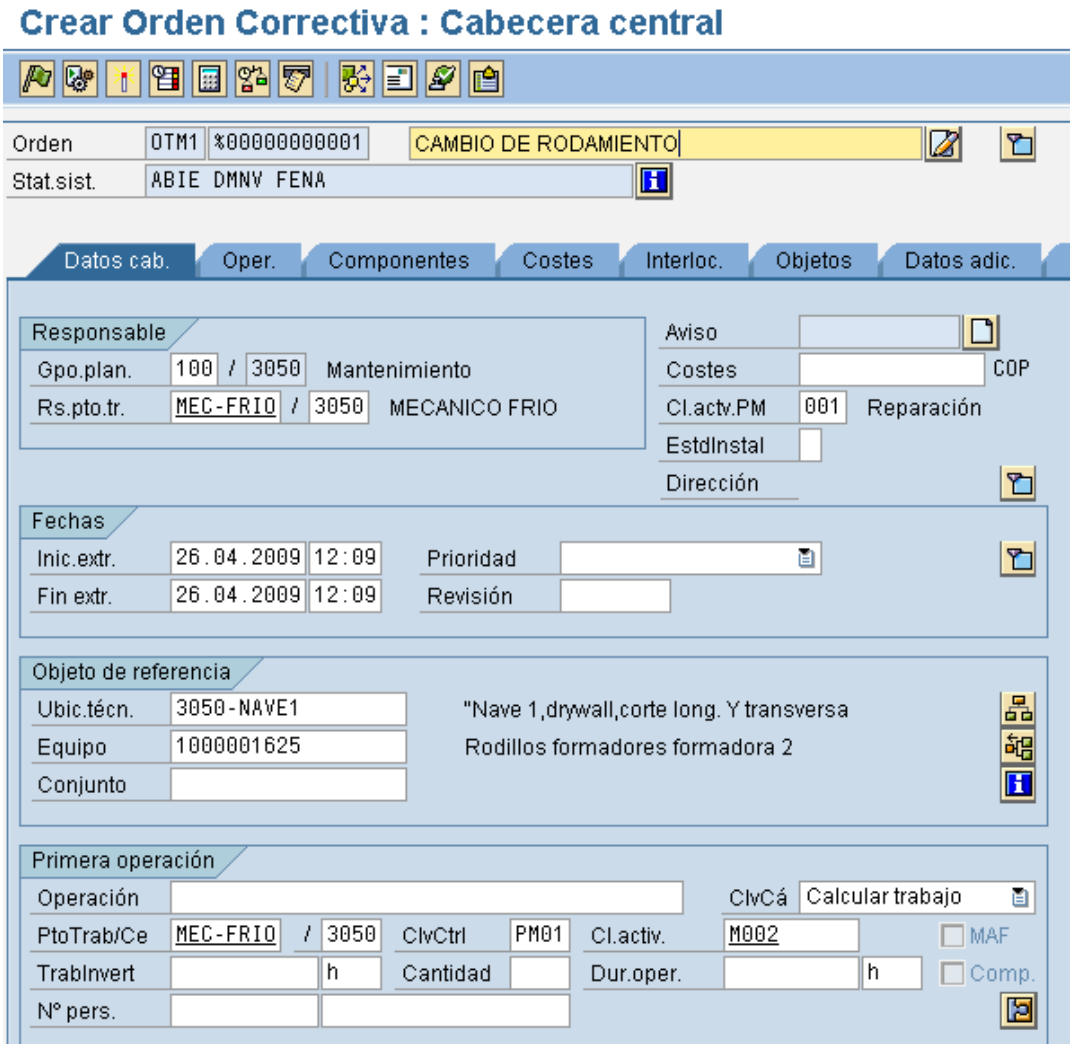


Figura 3. Datos de cabecera.

Una orden de mantenimiento se encuentra formada por las siguientes partes:

Datos de cabecera

Al seleccionar esta pestaña se encuentra información relacionada con equipo, el responsable o encargado de la actividad, las fechas extremas y el objeto de referencia. Estos datos aparecen automáticamente cuando se accede a la orden de mantenimiento. El campo que se debe ingresar es el título que describe la orden de mantenimiento en la parte superior de los datos de cabecera.

Operaciones

Al seleccionar esta pestaña se ingresan los tipos de actividades que se van a ejecutar en determinado objeto técnico.

Figura 4. Operaciones de una orden de mantenimiento

1. En la casilla *OP (operación)* se enumeran las operaciones de la siguiente forma *0010, 0020, 0030*… esta enumeración se debe tener en cuenta a la hora de asignar un material a una actividad.
2. En el campo *Psto.Tbjo (puesto de trabajo, persona encargada de ejecutar una acción de mantenimiento)*, se digita el responsable de realizar la operación (MEC-FRIO, mecánico de frio, ELEC-FRI, eléctrico de frio. Etc.)
3. En esta se digita el centro emplazamiento de la empresa Perfilamos del cauca. *(3050)*
4. En el ítem número 4 se digita uno de estos dos código PM01 (personal propio) o PM03 (personal externo), para determinar si el trabajo se realiza con personal operativo perteneciente a la empresa o con la contratación de un servicio externo.
5. En *Txt.brv.operacion (texto breve de la operación)*, se describe la actividad a realizar por el puesto de trabajo responsable de la ejecución de la orden de mantenimiento.
6. En esta casilla se especifica el número de personas o puestos de trabajos necesarios para llevar a cabo la operación.
7. En este espacio se ingresa el tiempo en horas presupuestado para realizar dicha actividad.

Una vez diligenciado todos estos campos se oprime la tecla ENTER.

Figura 5. Operaciones de una orden de mantenimiento

En el caso que la actividad deba ser ejecutada por un servicio externo se debe cambiar la clave de cálculo.

Figura 6. Operaciones de una orden de mantenimiento

Esto se realiza ingresando directamente PM03 en la clave de cálculo o haciendo uso del mactch code para habilitar las opciones del sistema.

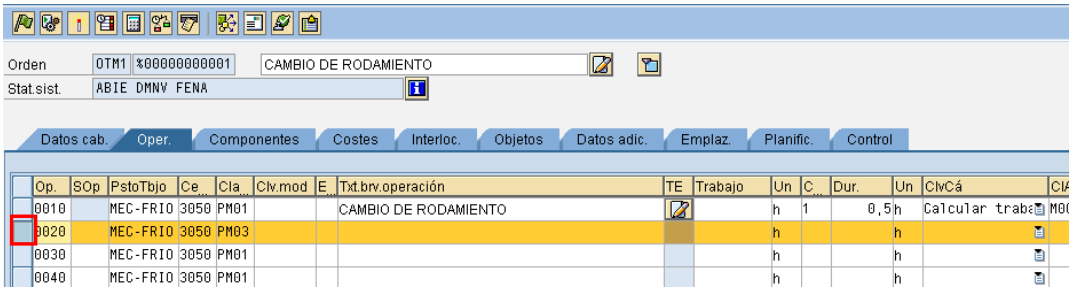


Figura 7. Operaciones de una orden de mantenimiento

Después de cambiar la clave de cálculo se selecciona la fila completa, para continuar con el servicio externo, se pulsa la tecla ENTER para habilitar la ventana para determinar la clase del servicio.

Figura 8. Operaciones de una orden de mantenimiento

En esta nueva ventana se digita *el texto breve de la operación*, se describe el servicio, el *grupo de artículos* es *1300* este es definido por el modulo MM, el *grupo de compras* es 002 para nacionales y la sociedad se especifica con el numero *1000,* estos datos son de carácter obligatorio para realizar la solicitud del servicio ante el modulo MM.

Figura 9. Operaciones de una orden de mantenimiento

Al terminar el paso anterior nuevamente se selecciona la fila para activar la ventana de selección de servicio.

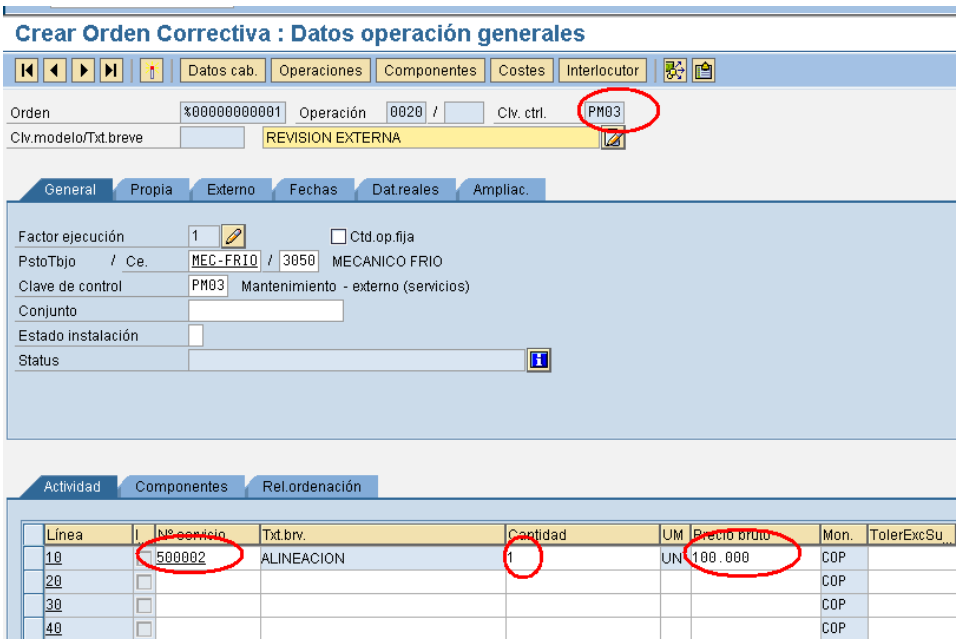


Figura 10. Operaciones de una orden de mantenimiento

En esta ventana se debe seleccionar el numero del servicio, este se lleva a cabo haciendo el uso del mactch code para acceder al catalogo de servicios, se ingresa la cantidad y un precio bruto que es estimado por el usuario que solicitad el servicio.

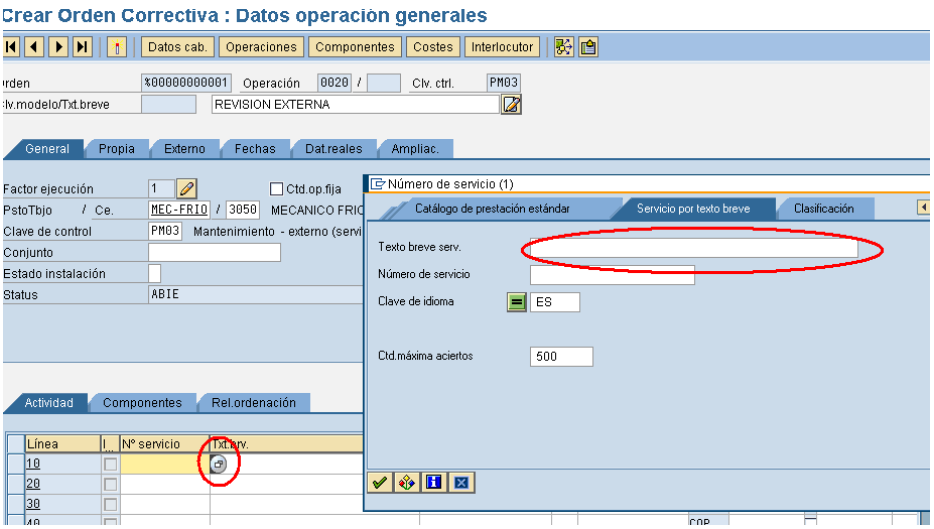


Figura 11. Operaciones de una orden de mantenimiento

Al habilitar el mactch code para la selección de servicio se activa la venta de búsqueda, la cual tiene diferentes filtros para encontrar el tipo de servicio.

Componentes

Esta parte de la orden permite realizar la solicitud de repuesto ante el almacén de la empresa.

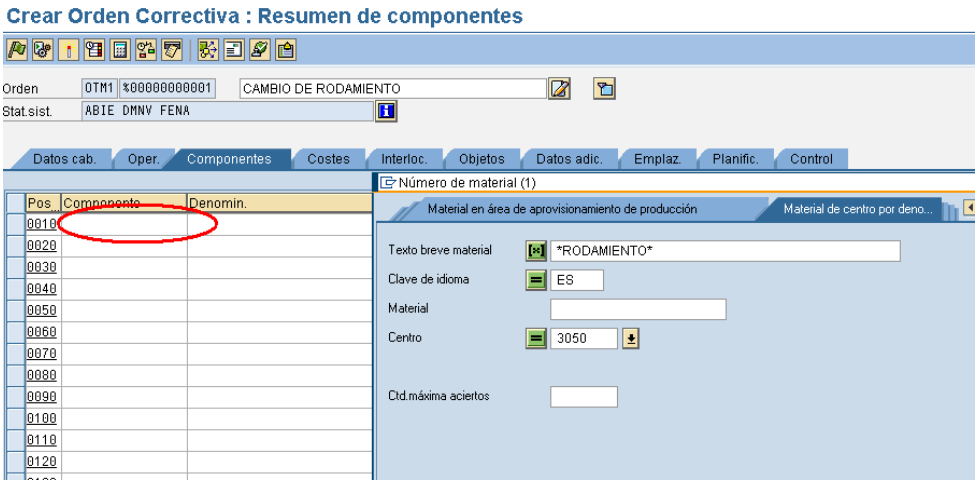


Figura 12. Componentes de una orden de mantenimiento

Haciendo uso del mactch code en los componentes se activa la ventana de búsqueda de repuestos, en la cual se digita el nombre del repuesto y se especifica el centro con el numero 3050, estos campos son obligatorios para realizarla búsqueda.

Figura 13. Componentes de una orden de mantenimiento

Luego de seleccionar el repuesto se digita la cantidad, la clasificación, el almacén y el numero de la operación en donde se necesita este repuesto.

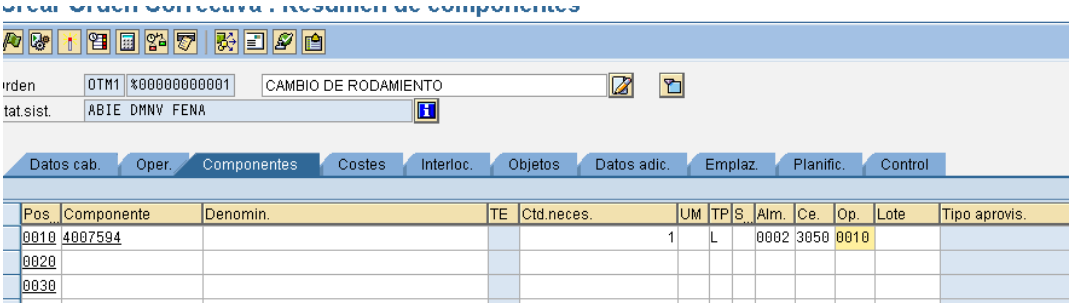


Figura 14. Componentes de una orden de mantenimiento

- La clasificación para los repuestos de mantenimiento se denota con la letra *L*.
- El almacén de la empresa perfilamos del cauca se identifica en el sistema SAP con el código *0002.*
- El centro de emplazamiento de la empresa perfilamos del cauca es *3050.*
- En la casilla OP, se digita el numero de la operación que necesita este tipo de repuesto para ejecutar el trabajo.

Costos

En la pestaña de costos se pueden visualizar los costos planeados y lo costo reales, estos ultimo aparecen a medida que se notifiquen la actividades.

Figura 15. Costos de una orden de mantenimiento

Al terminar la creación de una orden de mantenimiento se debe liberar, esto se lleva por medio del siguiente icono:

 Liberar orden de mantenimiento

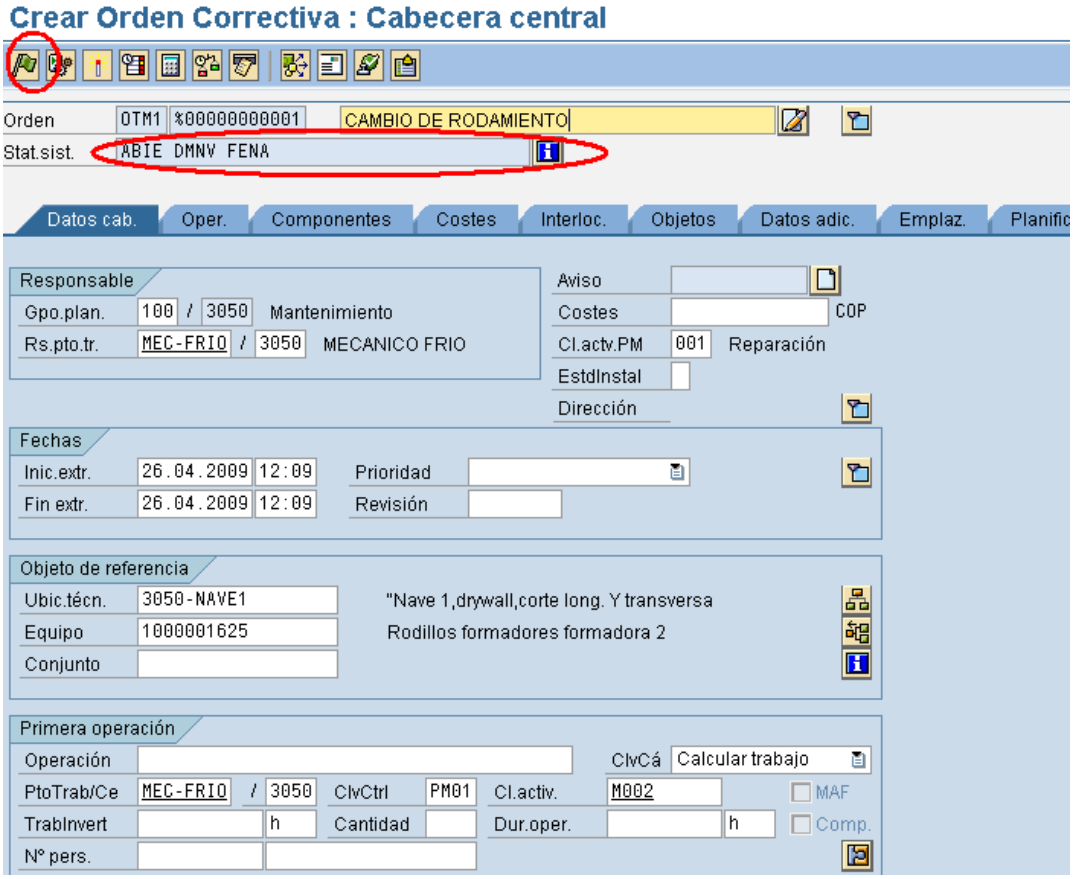


Figura 16. Liberar orden de mantenimiento

Al liberar la orden de mantenimiento cambia el status del sistema, este se puede visualizar en la parte superior de la orden. Para finalizar la creación de la orden de mantenimiento se debe guardar pulsando el siguiente icono:

Guardar orden de mantenimiento.

Al guardar la orden de mantenimiento el sistema muestra el código con el cual se identifica la orden en el sistema SAP

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para modificar una orden de mantenimiento, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la ejecución de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar orden de mantenimiento

Esta transacción tiene como función la modificación de una orden de mantenimiento ya generada, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio del status de la orden. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, asignar alguna actividad pendiente, solicitar un repuesto, completar las fechas de fin de avería y ejecutar el cierre de la orden.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden > Modificar
Vía Código de Transacción	IW32

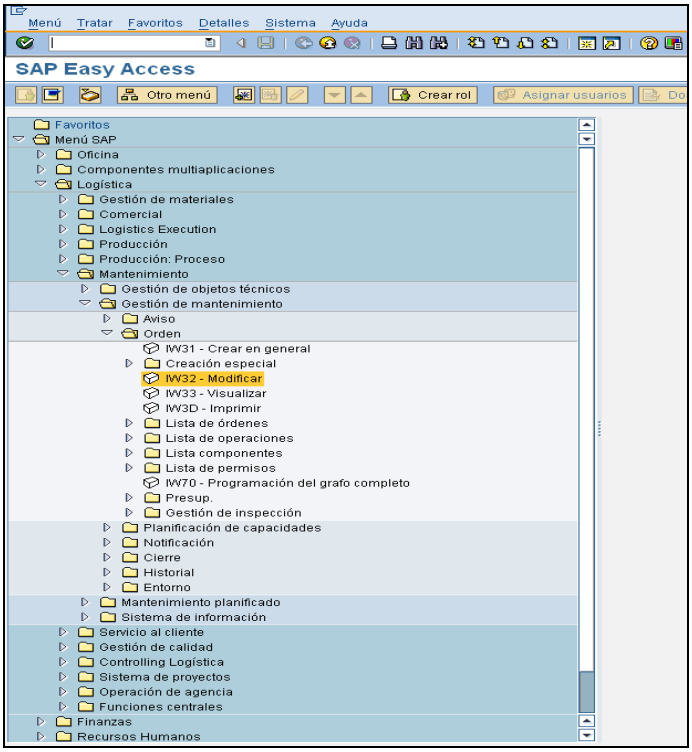
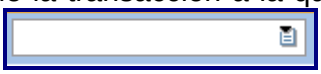


Figura 1. Acceso vía menú

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW32. 

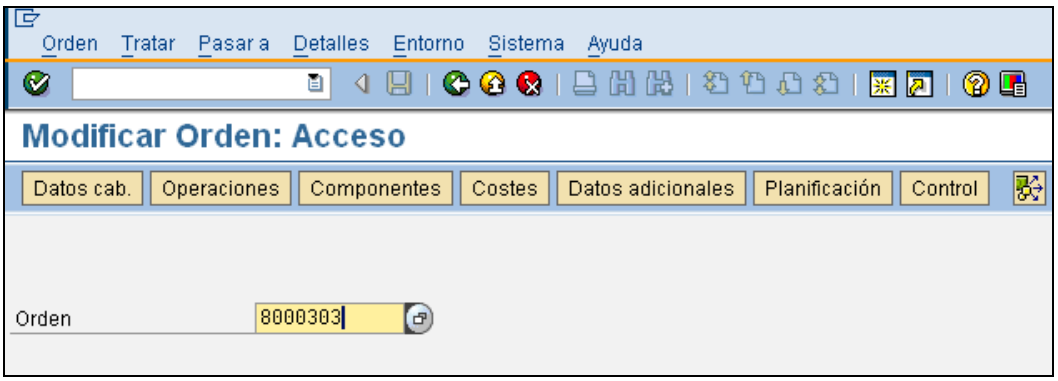


Figura 2. Acceso a la orden de mantenimiento

Al acceder a la transacción aparece la ventana de la figura 2, en la cual se debe introducir el código de la orden de mantenimiento que se desea modificar. Después de introducir el código se pulsa la tecla ENTER para continuar con la modificación.

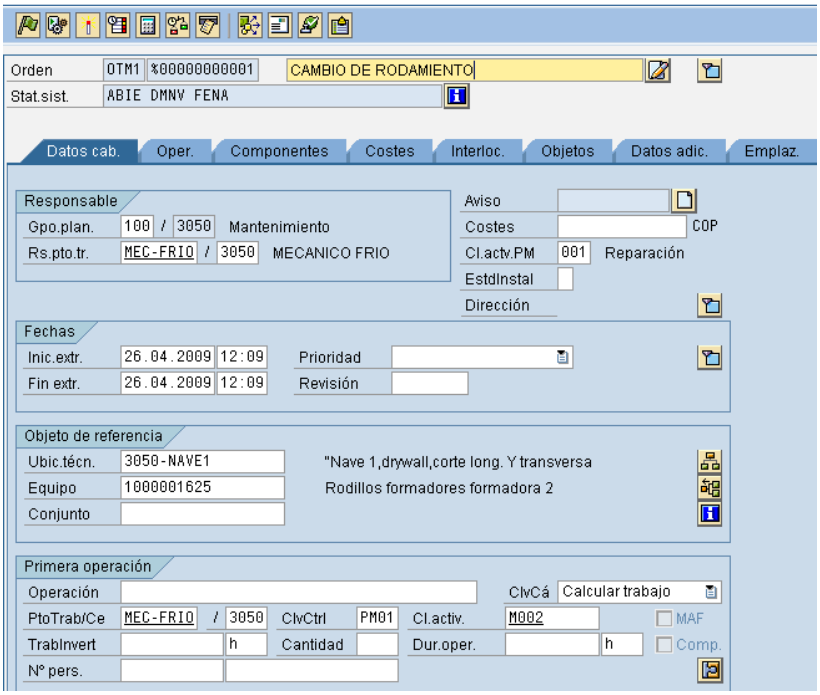


Figura 3. Modificación orden de mantenimiento

Luego de acceder se muestra la ventana modificación de orden de mantenimiento en la cual se encuentran todos los campo que forman la orden y que pueden ser modificables por el usuario.

Al terminar de realizar los cambios se procede a guardar nuevamente la orden haciendo uso del siguiente icono:

 Guardar aviso.

En la modificación de una orden de mantenimiento se debe ejecutar el cierre de la orden, esto se lleva a cabo únicamente cuando se hayan *notificado* (IW41) las labores de mantenimiento, para cerrar una orden de mantenimiento se debe pulsar el siguiente icono:

 Cerrar orden de mantenimiento

La opción de cierre de orden se realiza únicamente cuando todas las actividades de la orden han sido notificadas.

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para modificar una orden de mantenimiento a través de un listado de ordenes, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la modificación de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Modificar orden de mantenimiento – Tratamiento de lista

Esta transacción tiene como función la modificación de una orden de mantenimiento ya generada, ocasionado generalmente por errores en la ejecución o por cambio del status de la orden, utilizando un listado de ordenes ya ejecutas con la posibilidad de seleccionar por fecha, por tipo de orden, por estado u otros filtros de búsqueda existentes. Mediante esta transacción se puede liberar un aviso, asignar alguna actividad pendiente, solicitar un repuesto, completar las fechas de fin de avería y ejecutar el cierre de la orden después de haber sido modificada.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden>Lista de ordenes > Modificar
Vía Código de Transacción	IW38

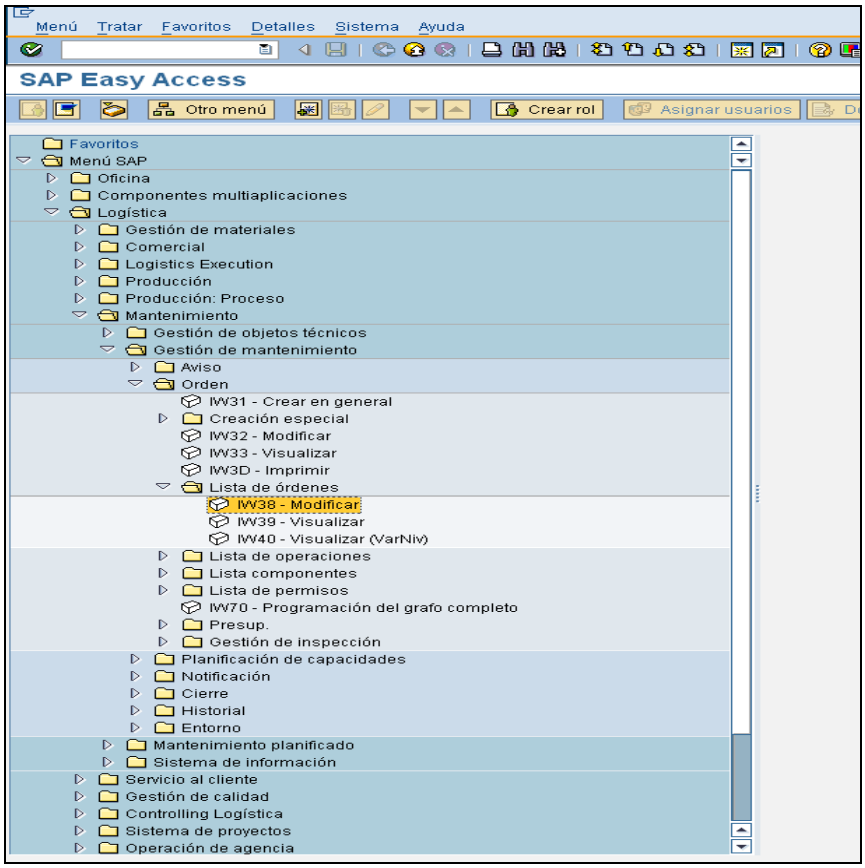
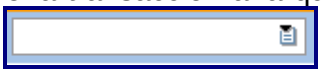


Figura 1. Ingreso a transacción iw38- lista de órdenes: modificar (vía menú)

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW38. 

.

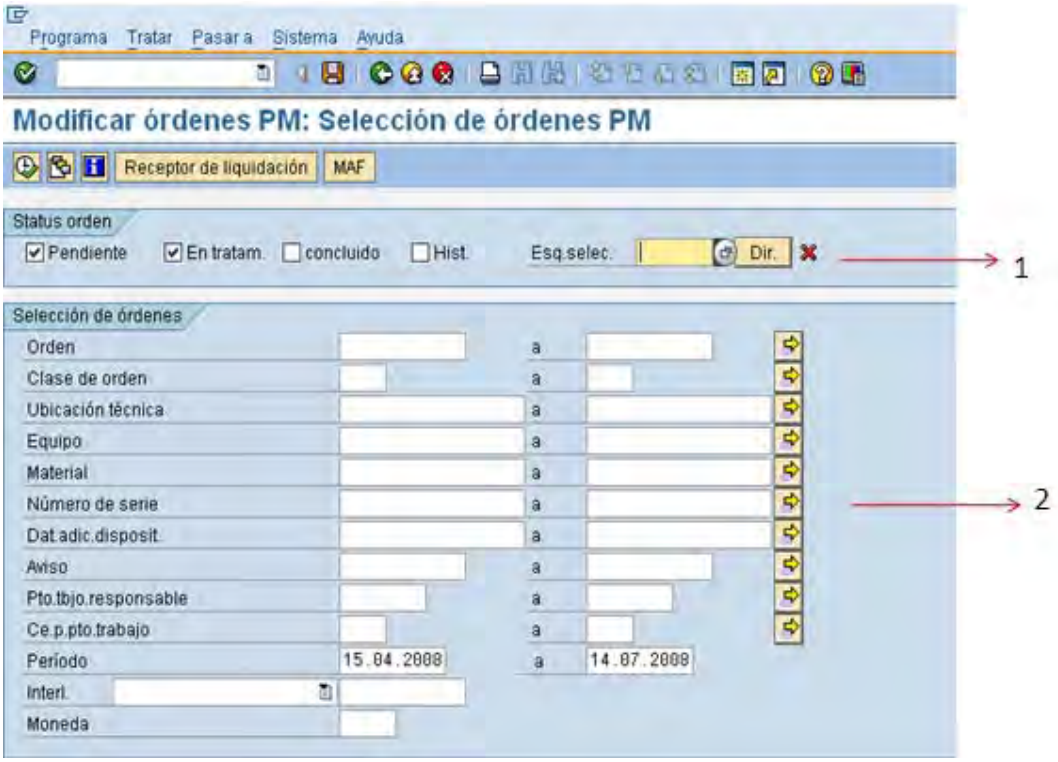


Figura 2. Criterio de búsqueda

Después de acceder a la transacción aparece una ventana con diferentes criterios de búsqueda. Estos criterios se seleccionan dependiendo de la necesidad del usuario.

1. Status de la orden: Por medio del status el sistema filtra las ordenes dependiendo de su condición:

    - Pendiente
    - En tratamiento
    - Concluido
    - Historia

2. Selección de órdenes: Este tipo de búsqueda es más específica, ya que permite establecer un rango de búsqueda. En el ejemplo siguiente se muestra como se deben usar los criterios de búsqueda, ver figura 3.

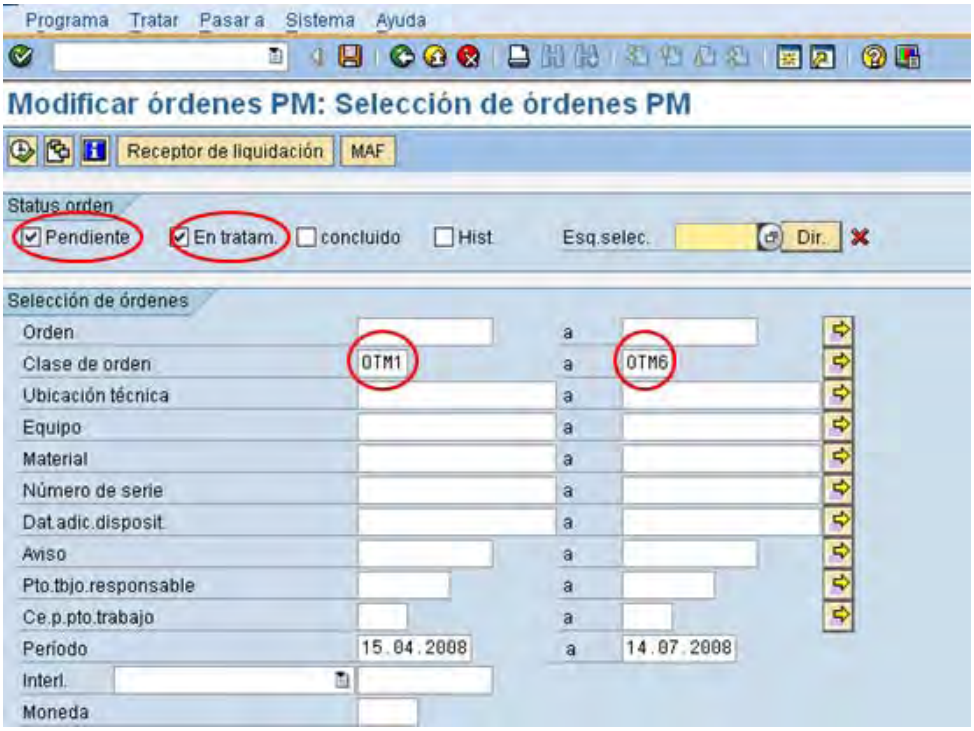


Figura 3. Criterio de búsqueda

Para esta búsqueda se utilizaron dos criterios de filtración de información, uno por status de la orden, se seleccionaron todas las ordenes pendientes y en tratamiento, el segundo criterio recoge todas la ordenes de mantenimiento desde las ordenes OTM1 hasta las OTM6. Para llevar a cabo este tipo de búsqueda se diligencia los parámetros de búsqueda y luego se pasa a presionar el icono que ejecuta la operación.

S	Orden	Cl.orden	Inic.extr.	Texto breve	Status del sistema	Soc.	Plan mant.prev.
	10000022	OTM1	27.06.2008		ABIE FENA KKMP PREC	3000	
	10000024	OTM1	01.07.2008	No solda bien las transversales	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000026	OTM3	02.07.2008	LIMPIEZA DE TECHO Y FACHADA	LIB. NOTI EDET FMAT NLIQ PREC	1000	
	10000044	OTM1	07.07.2008	REVISAR MOTOR	LIB. EDET MACO NLIQ PREC	1000	
	10000045	OTM1	07.07.2008	Revisar Motor jdm	LIB. NOTP KKMP NLIQ PREC	1000	
	10000046	OTM1	08.07.2008	revisar compresor	LIB. KKMP MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000049	OTM3	11.07.2008	pintar paredes	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000	
	10000051	OTM1	11.07.2008	Limpieza de Filtros de tablero	ABIE MACO PREC	2000	
	10000052	OTM1	11.07.2008	Revisar Encoders de Horno	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000053	OTM1	11.07.2008	LUBRICACION DE ACOPLE ENTRE MOTOR Y RED	ABIE FENA KKMP PREC	2000	
	10000054	OTM1	11.07.2008	CORREGIR FUGAS DE ACEITE	ABIE KKMP PREC	2000	
	10000056	OTM1	14.07.2008	corto en mallas	ABIE FENA KKMP PREC	1000	

Figura 4. Resultados de la búsqueda

En la figura 4 se muestra los resultados de la búsqueda, en los cuales se puede llevar a cabo la modificación de la orden de trabajo dando doble click sobre el número de la orden de trabajo.

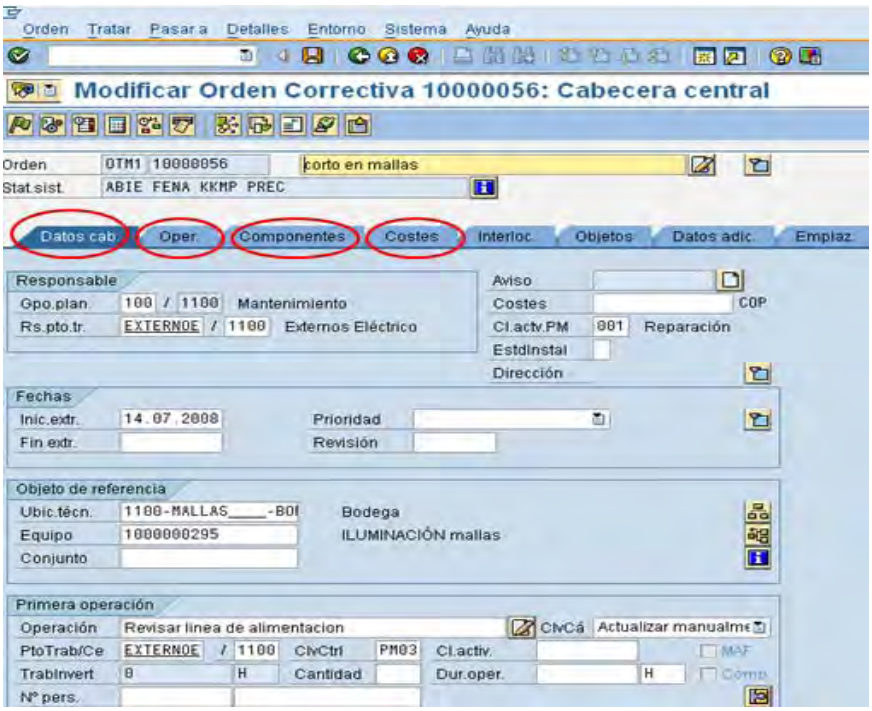


Figura 5. Modificar orden de mantenimiento

Al acceder a la orden, se despliega la ventana *Modificar orden de mantenimiento* mediante la cual se puede realizar la modificación de la orden. Con las opciones enmarcadas en la figura 5, el usuario puede llevar a cabo los cambios necesarios: datos de cabecera, operaciones, componentes y coste.

Para guardar los cambios de la orden de mantenimiento se utiliza el icono en la parte inferior izquierda de la pantalla se tendrá una notificación de dicho proceso.

OBJETIVO

Definir el proceso detallado para visualizar una orden de mantenimiento a través de un listado de órdenes, permitiendo a los usuarios encargados de la planeación del modulo PM contar con una herramienta para llevar a cabo la revisión de una orden de mantenimiento

ALCANCE

Aplica a todos los usuarios encargados de la planeación de mantenimiento que necesiten modificar una orden de mantenimiento, por cualquier ruta existente.

Visualizar orden de mantenimiento – Tratamiento de lista

Esta transacción tiene como función la visualización de una orden de mantenimiento, utilizando un listado de órdenes ya ejecutas, con la posibilidad de seleccionar por fecha, por tipo de orden, por estado u otros filtros de búsqueda existentes, este tipo de transacción permite verificar el estado de las órdenes.

Acceso a la transacción

Vía Menú	Logística > Mantenimiento > Gestión de mantenimiento > Orden>Lista de ordenes > Visualizar
Vía Código de Transacción	IW39

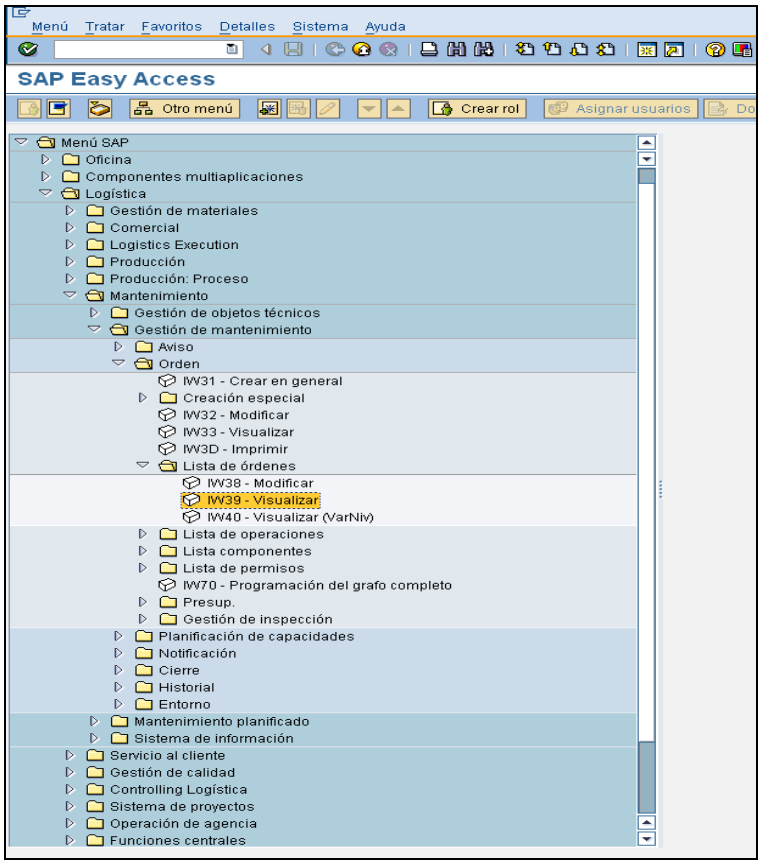
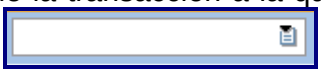


Figura 1. Ingreso a transacción iw39- lista de órdenes

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un campo en blanco en el cual se digita el código de la transacción a la que se desea ingresar, en este caso el código es IW39.



.

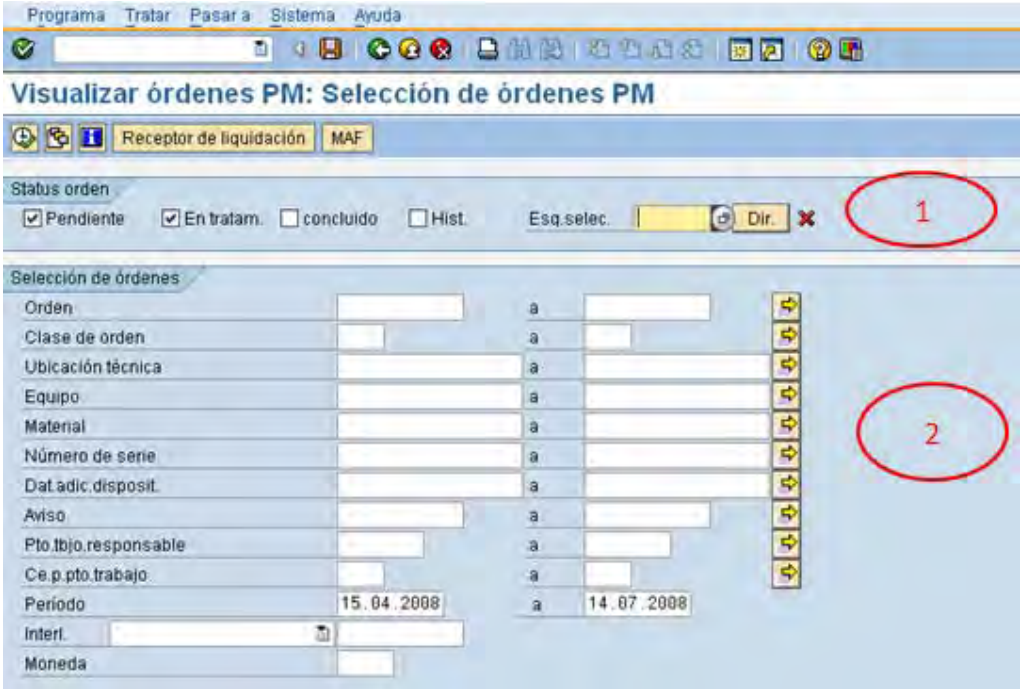


Figura 2. Visualizar ordenes pm-selección de ordenes PM

Después de realizar la transacción aparece una ventana con diferentes criterios de búsqueda, los cuales se pueden utilizar dependiendo de la necesidad del usuario.

1. Status de la orden: Por medio del status el sistema filtra las ordenes dependiendo de su condición:

    - Pendiente
    - En tratamiento
    - Concluido
    - Historia

2. Selección de órdenes: Este tipo de búsqueda es más específica, ya que permite establecer un rango de búsqueda. En el ejemplo siguiente se muestra como se deben usar los criterios de búsqueda, ver figura 3.

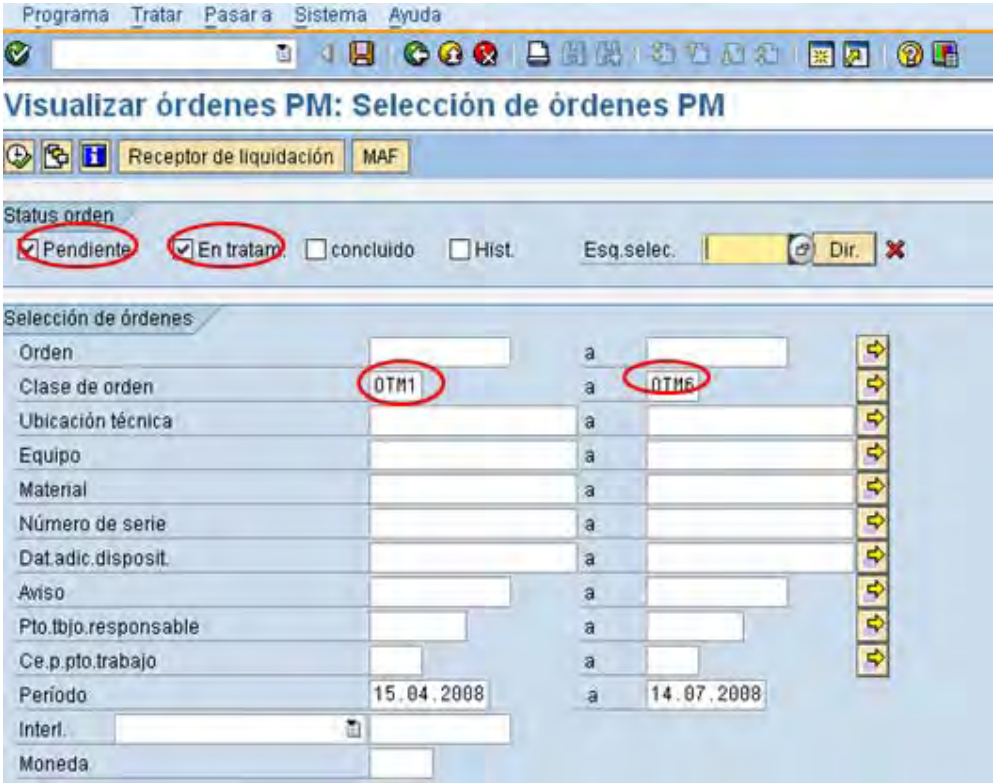


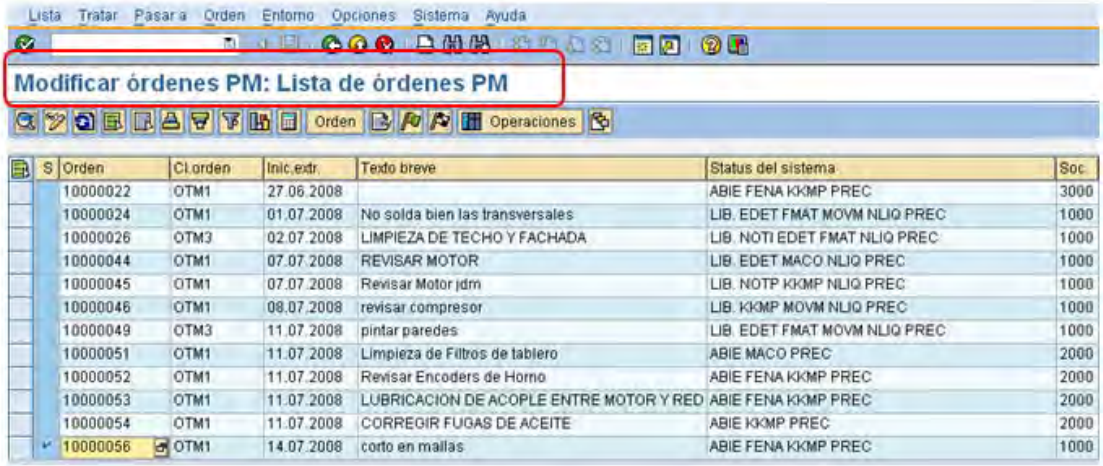
Figura 3. Criterio de búsqueda

Para esta búsqueda se utilizaron dos criterios de filtración de información, uno por status de la orden, se seleccionaron todas las ordenes pendientes y en tratamiento, el segundo criterio recoge todas la ordenes de mantenimiento desde las ordenes OTM1 hasta las OTM6. Para llevar a cabo este tipo de búsqueda se diligencia los parámetros de búsqueda y luego se pasa a presionar el icono que ejecuta la operación.

S	Orden	Cl.orden	Inic.extr.	Texto breve	Status del sistema	Soc.
	10000022	OTM1	27.06.2008		ABIE FENA KKMP PREC	3000
	10000024	OTM1	01.07.2008	No solda bien las transversales	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000
	10000026	OTM3	02.07.2008	LIMPIEZA DE TECHO Y FACHADA	LIB. NOTI EDET FMAT NLIQ PREC	1000
	10000044	OTM1	07.07.2008	REVISAR MOTOR	LIB. EDET MACO NLIQ PREC	1000
	10000045	OTM1	07.07.2008	Revisar Motor jdm	LIB. NOTP KKMP NLIQ PREC	1000
	10000046	OTM1	08.07.2008	revisar compresor	LIB. KKMP MOVM NLIQ PREC	1000
	10000049	OTM3	11.07.2008	pintar paredes	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000
	10000051	OTM1	11.07.2008	Limpieza de Filtros de tablero	ABIE MACO PREC	2000
	10000052	OTM1	11.07.2008	Revisar Encoders de Horno	ABIE FENA KKMP PREC	2000
	10000053	OTM1	11.07.2008	LUBRICACION DE ACOPLE ENTRE MOTOR Y RED	ABIE FENA KKMP PREC	2000
	10000054	OTM1	11.07.2008	CORREGIR FUGAS DE ACEITE	ABIE KKMP PREC	2000
	10000056	OTM1	14.07.2008	corto en mallas	ABIE FENA KKMP PREC	1000

Figura 4. Visualización ordenes de mantenimiento

En la figura 4 se muestra los resultados de la búsqueda, en los cuales se puede llevar a cabo la visualización de la orden de trabajo dando doble click sobre el número de la orden de mantenimiento deseada. Además se puede pasar de visualizar a modificar o viceversa por medio de la siguiente herramienta:



S	Orden	Cl.orden	Inic.extr.	Texto breve	Status del sistema	Soc.
	10000022	OTM1	27.06.2008		ABIE FENA KKMP PREC	3000
	10000024	OTM1	01.07.2008	No solda bien las transversales	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000
	10000026	OTM3	02.07.2008	LIMPIEZA DE TECHO Y FACHADA	LIB. NOTI EDET FMAT NLIQ PREC	1000
	10000044	OTM1	07.07.2008	REVISAR MOTOR	LIB. EDET MACO NLIQ PREC	1000
	10000045	OTM1	07.07.2008	Revisar Motor jdm	LIB. NOTP KKMP NLIQ PREC	1000
	10000046	OTM1	08.07.2008	revisar compresor	LIB. KKMP MOVM NLIQ PREC	1000
	10000049	OTM3	11.07.2008	pintar paredes	LIB. EDET FMAT MOVM NLIQ PREC	1000
	10000051	OTM1	11.07.2008	Limpieza de Filtros de tablero	ABIE MACO PREC	2000
	10000052	OTM1	11.07.2008	Revisar Encoders de Horno	ABIE FENA KKMP PREC	2000
	10000053	OTM1	11.07.2008	LUBRICACION DE ACOPLE ENTRE MOTOR Y RED	ABIE FENA KKMP PREC	2000
	10000054	OTM1	11.07.2008	CORREGIR FUGAS DE ACEITE	ABIE KKMP PREC	2000
	10000056	OTM1	14.07.2008	corto en mallas	ABIE FENA KKMP PREC	1000

Figura 5. Modificar orden de mantenimiento.

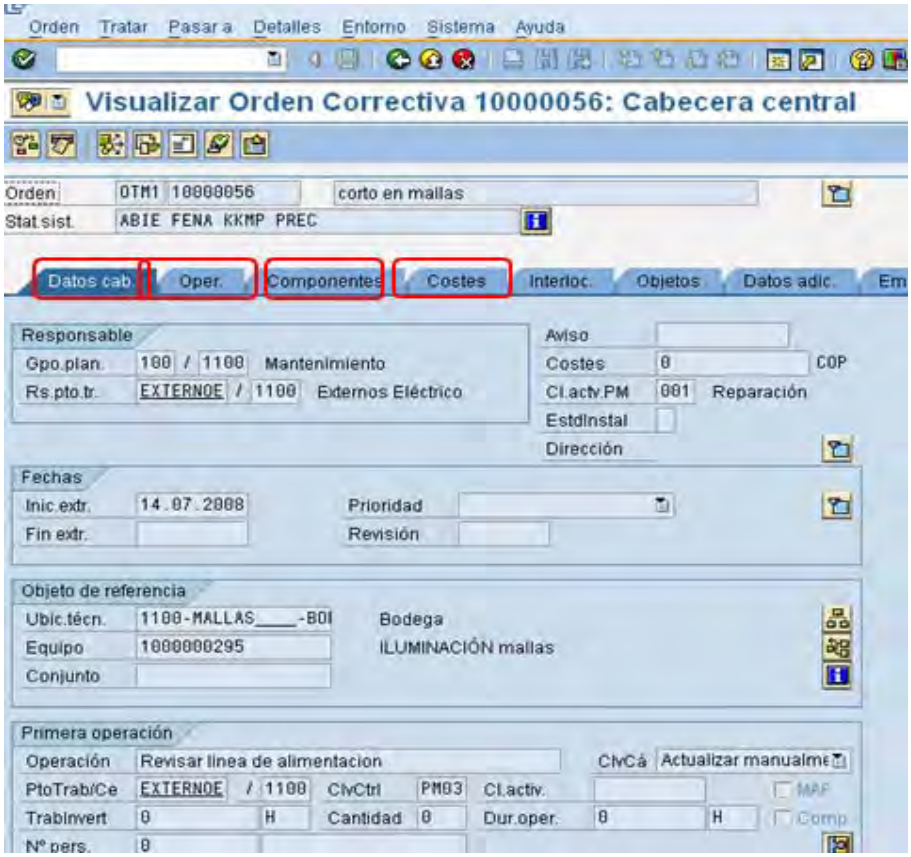


Figura 6. Visualización de orden de mantenimiento

La ventana *Visualización de orden de mantenimiento* permite visualizar las diferentes opciones que tiene una orden de mantenimiento: los datos de cabecera, operaciones, componentes y coste. Este tipo de transacción solo permite visualizar, no se pueden realizar cambios en la orden de mantenimiento.